Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

_____ Н.А. Медведева

«23» января 2020 года

Факультет повышения квалификации и переподготовки

ПРОГРАММА
повышения квалификации

«ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Вологда – Молочное
2020г.

При разработке рабочей программы повышения квалификации в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело , приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1082

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от «15» января 2020 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой,
д.с.х.н., профессор _____ Дружинин Ф.Н.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии кафедры лесного хозяйства «17» января 2020 года, протокол № 5.

Председатель
методической комиссии _____ Демидова А.И.

Разработчик:
к.с/х.н, доцент _____ Карбасникова Е.Б.

Программа согласована:

Декан факультета повышения
квалификации и переподготовки
к.с.-х.н., доцент _____ Токарева Н.В.

Содержание:

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цель и задачи программ	4
1.2	Задачи программы	4
1.3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы	4
1.4	Планируемые результаты освоения программы.	6
1.5	Категория слушателей	6
1.6	Трудоемкость и срок освоения программы	6
1.7	Форма обучения	6
2	Содержание программы	6
2.1	Учебный план программы повышения квалификации	6
2.2	Учебно-тематический план программы повышения квалификации	6
2.3	График учебного процесса	6
2.4	Рабочая программа	6
3	Матрица формирования компетенций по дисциплине	7
4	Образовательные технологии	7
5	Кадровые условия реализации программы	8
6	Фонд оценочных средств	8
7	Материально-техническое обеспечение программы	18
8	Учебно-методическое обеспечение программы	18
9	Методическое обеспечение программы	21
10	Методические рекомендации по реализации программы	21
11	Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины	22

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы является подготовка специалистов, владеющих технологическими процессами лесосечных и нижнескладских работ, методами возобновления, выращивания леса, улучшения и повышения его качественных характеристик.

1.2. Задачи реализации программы освоение знаний по научным и практическим основам техники и технологии возобновления; освоение студентами знаний по научным и практическим основам выращивания (воспитания) леса; изучение различных форм хозяйственного воздействия; изучение производственных процессов при выполнении лесосечных и нижнескладских работ.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения программы повышения квалификации

ОПК-2 - способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

в производственно-технологической деятельности:

ПК – 4 - готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

в проектно-конструкторской деятельности:

ПК-16 - готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов (ПК-16).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

Номер/индекс компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
		Знать (1 этап)	**Уметь (2 этап)**	**Владеть (3 этап)**
ОПК-2	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.	закономерности лесовосстановления, роста и развития насаждений в различных лесорастительных условиях; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их экологических и защитных функций.	выявлять жизненное состояние древесных пород в древостоях под воздействием различных лесоразрушающих факторов.	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач, связанных с рациональным многоцелевым использованием лесов; экологическим обеспечением производства и

				инженерной защиты окружающей среды.
ПК-4	готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.	технологию лесоразработок с сохранением подроста и тонкомера применительно к условиям местопроизрастания; лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам химического ухода; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их экологических и защитных функций.	выявлять жизненное состояние древесных пород в древостоях под воздействием различных лесоразрушающих факторов; оценивать качество лесосечных работ и очистку мест рубок; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач, связанных рациональным многоцелевым использованием лесов; экологическим обеспечением производства и инженерной защиты окружающей среды.
ПК-16	готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов.	классификацию рубок леса, их организационно-технические элементы; лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам химического ухода; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их экологических и защитных функций; основные виды механизмов, их классификацию, функциональные возможности и область применения.	оценивать качество лесосечных работ и очистку мест рубок; пользоваться и применять нормативно-техническую документацию по различным видам лесопользования; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач, связанных рациональным многоцелевым использованием лесов; экологическим обеспечением производства и инженерной защиты окружающей среды.

В результате освоения программы слушатели должны:

- ***знать:*** лесовосстановления, роста и развития насаждений в различных лесорастительных условиях; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их экологических и защитных функций; технологию лесоразработок с сохранением подроста и тонкомера применительно к условиям местопроизрастания; лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам химического ухода; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их экологических и защитных функций;

- ***уметь:*** выявлять жизненное состояние древесных пород в древостоях под воздействием различных лесоразрушающих факторов; выявлять жизненное состояние древесных пород в древостоях под воздействием различных лесоразрушающих факторов; оценивать качество лесосечных работ и очистку мест рубок; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; оценивать качество лесосечных работ и очистку мест рубок;

- ***владеть:*** методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач, связанных рациональным многоцелевым использованием лесов; экологическим обеспечением производства и инженерной защиты окружающей среды; методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач, связанных рациональным многоцелевым использованием лесов; экологическим обеспечением производства и инженерной защиты окружающей среды.

1.4. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести знания, умения и навыки, направленные на получение следующих компетенций: готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов.

1.5. Категория слушателей

Программа рассчитана на специалистов с высшим и средне-специальным образованием.

1.6. Трудоемкость и срок освоения программы

Общая трудоемкость составляет 72 часа. Форма контроля – экзамен (устный опрос).

1.7. Форма обучения

Форма обучения – очная, с частичным отрывом от производства.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Основы лесного хозяйства»

Учебный план программы представлен отдельным документом.

2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Основы лесного хозяйства»

Учебно-тематический план программы представлен отдельным документом

2.3. График учебного процесса

График учебного процесса представлен отдельным документом.

2.4.Рабочая программа «Основы лесного хозяйства»

Тематический план занятий:

Раздел 1. Рубки леса

Рубка леса: подразделение рубок на виды по их хозяйственному назначению. Особенности рубок ухода в хвойных насаждениях. Классификация рубок в спелых и перестойных насаждениях (понятия: лесосека, вырубка, системы рубок). Какие изменения вне-

сены «Лесным кодексом» (2007) в отношении систем рубок. Сплошные (сплошнолесосечная система) рубки, их история, возможности применения и ограничения, преимущества и недостатки. Формы организации рубок ухода (поквартальная, блочная, поквартально-блочная).

Раздел 2. Технология проведения лесосечных работ

Лесопользование: понятие и виды. Динамика соотношения в прошлые годы и оптимальное соотношение в общем объеме заготовки древесины от рубок ухода и освоения спелых и перестойных насаждений. Рациональное лесопользование и борьба с потерями в лесном хозяйстве. Организационно-технические параметры рубок (ширина, длина, площадь, направление лесосеки, направление рубки).

Раздел 3. Таксация насаждений

Основные таксационные показатели, единицы их учета и точность измерения. Лесотаксационные приборы и инструменты. Форма древесного ствола. Поперечное и продольное сечение. Методы определения площади поперечного сечения. Таксационные показатели древостоя. Класс бонитета и тип условий местопроизрастания. Общебонитировочная шкала М.М. Орлова. Класс товарности. Понятие о приросте. Виды прироста древесного ствола. Определение строения древостоев. Закономерности распределения деревьев по ступеням толщины. Закладка пробных площадей. Перечет деревьев в лесу. Ведомость перечета. Технические категории годности деревьев. Ступени толщины, их величина. Классификация и практическое значение прироста запаса древостоя. Методы таксации лесосек. Способы учета отпускаемого в рубку леса. Отвод лесосек. Материально-денежная оценка лесосек.

Раздел 4. Учет лесопродукции

Классификация лесной продукции. Таксация круглых лесоматериалов, правила обмера и учета. Таксация дров. Полнодревесность поленниц. Способы определения коэффициента полнодревесности. Таксация обработанных лесоматериалов: пиленых, колотых, строганных, лущеных. Таксация древесной зелени, коры и сучьев.

Раздел 5. Лесная сертификация

Аспекты системы лесной сертификации. Принципы оценки леса, если для них выявлена высокая природоохранная ценность. Сертификация лесоуправления. Сертификациия цепочки поставок лесопродукции. Принципы FSC

3. Матрица формирования компетенций по программе

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции			Общее количество компетенций
		ОПК-2	ПК-4	ПК-16	
1	Рубки леса	+	+	+	3
2	Технология проведения лесосечных работ	+	+	+	3
3	Таксация насаждений	+	+	+	3
4	Учет лесопродукции	+	+	+	3
5	Лесная сертификация	+	+	+	3

4. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 40 часов, в т.ч. лекции - 14 часов, практические занятия - 26 часов. Самостоятельная работа 26 часов.

12 часов (30 %) – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Тема занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
ПЗ	Отбор деревьев при выборочных и постепенных рубках.	Разбор конкретных ситуаций	2
ПЗ	Технологические схемы разработки лесосек.	Разбор конкретных ситуаций	2
ПЗ	Основные приборы и инструменты, применяемые при таксации	Выездное занятие	2
ПЗ	**В**недрение лесной сертификации в лесозаготовительный **процесс**	Разбор конкретных ситуаций	4
ПЗ	Учет круглых лесоматериалов путем поштучного их обмера. Учет круглых лесоматериалов и дров в складочной и плотной мере.	Выездное занятие	2

5. Кадровое обеспечение программы

Педагогические кадры, привлекаемые для реализации настоящей программы имеют высшее профессиональное образование, а также опыт практический работы.

Кадровое обеспечение программы представлено отдельным документом.

6. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом.

Оценочные средства для аттестации слушателей:

Контроль знаний слушателей проводится в устной форме, предусматривает промежуточную аттестацию – **экзамен.**

Методы контроля:

- **устная форма** контроля – устный ответ на вопросы билета;
- **письменная форма** – тест

Рубка леса

1 Что является первичной лесоучётной единицей?

1. Таксационный квартал.
2. Лесосека.
3. Пробная площадь.
4. Таксационный выдел.

2 Что относится к нелесным землям?

1. Гари, вырубки. 2. Болота, дороги. 3. Сомкнувшиеся лесные культуры.
4. Несомкнувшиеся лесные культуры.

3 Каким цветом окрашиваются выдела с преобладанием осины на плане лесонасаждений?

1. Синим. 2.Зелёным. 3. Оранжевым. 4. Фиолетовым.

4 Укажите число внутренних визиров, вдоль которых закладывают ленты перечёта в делянках шириной до 200 м.

1. 0. 2. 1. 3. 2 4. 3.

5 Как определяется лесотаксовый разряд при денежной оценке лесосек?

1. По категориям крупности деловой древесины.
2. По товарной структуре лесосечного фонда.
3. В зависимости от метода таксации.
4. По расстоянию вывозки.

6 По каким показателям определяется бонитет насаждения?

1. Высоте и диаметру.
2. Диаметру и общему запасу.
3. Высоте и возрасту.
4. Высоте и сумме площадей поперечных сечений.

Лесная сертификация

1. Что может служить объективным доказательством существования и действия в компании механизма разрешения конфликтов с местным населением в процессе лесоуправления.
   - Отсутствие жалоб со стороны местного населения.
   - Наличие книги жалоб и предложений.
   - Документированная процедура для решения правовых споров, записи по спорам и статус их разрешения.
   - Наличие в компании специалиста по разрешению конфликтных ситуаций.
2. Какие аспекты рассматривает система лесной сертификации.
   - Экономические, технические, экологические.
   - Экономические, социальные.
   - Социальные, экологические, экономические.
   - Экологические.
3. Укажите срок действия сертификата по системе лесоуправления.
   - 3 года.
   - 4 года.
   - 5 лет.
   - 15 лет.
4. Какую функцию выполняет орган по лесной сертификации.
   - Осуществляет оценку, мониторинг и сертификацию.
   - Аккредитует лесные компании.
   - Разрабатывает стандарты.
   - Контролирует деятельность аккредитационного органа.
5. Какая из систем лесной сертификации признана и внедрена в России.
   - Система Лесного Попечительского Совета (FSC).
   - Российская система лесной сертификации (РС).
   - Финская система лесной сертификации (РА8).
   - Система Панъевропейского Совета по лесной сертификации (PEFC).
6. По какому принципу должны оцениваться леса, если для них выявлена высокая природоохранная ценность.
   - Принцип 2 и 9.
   - Принцип 9.
   - Принцип 6.
   - Принцип 10.

7. Какой из принципов международных стандартов рассматривает вопросы отношений с местным населением и права работников.
– Принцип 4
– Принцип 3
– Принцип 9
– Принцип 5.
8. Укажите год образования лесного попечительского совета.
   – 1983 г.
   – 1993 г.
   – 1998 г.
   – 1999 г.
9. Что понимают под сертификацией лесоуправления.
   – Проверка лесоуправления и лесопользования на соответствие определенным стандартам.
   – Проверка перемещения лесной продукции от производителя к потребителю с ее маркировкой.
   – Выявление лесов, ведение хозяйства в которых отвечает экологическим требованиям.
   – Выявление лесов, ведение хозяйства в которых отвечает социальным требованиям.
10. В течение какого срока должны быть исправлены незначительные несоответствия (условия).
   – В течение срока действия сертификата.
   – Через 2 года после аудита.
   – В установленное аудиторами время.
   – За 5 дней до выдачи сертификата.
11. Что понимают под сертификацией лесоуправления.
   – Проверка лесоуправления и лесопользования на соответствие определенным стандартам.
   – Проверка перемещения лесной продукции от производителя к потребителю с ее маркировкой.
   – Выявление лесов, ведение хозяйства в которых отвечает экологическим требованиям.
   – Выявление лесов, ведение хозяйства в которых отвечает социальным требованиям.
12. Укажите год образования лесного попечительского совета.
   – 1983 г.
   – 1993 г.
   – 1998 г.
   – 1999 г.
13. Процесс проведения аудита системы лесоуправления включает:
   – Открывающая встреча, проверка документации, полевой визит, заключительная встреча.
   – Проверка документации, полевой визит, заключительная встреча.
   – Проверка документации, полевой визит.
   – Открывающая встреча, проверка документации, полевой визит, заключительная встреча, выдача сертификата.
14. Какой из принципов международных стандартов рассматривает права коренных народов при лесоуправлении.
   – Принцип 4.
   – Принцип 3.
   – Принцип 7.

– Принцип 5.

15. Какие составляющие обязательны при внедрении лесной сертификации.
    – Поставщик, потребитель, стандарты, аккредитационный орган, орган по сертификации.
    – Поставщик, потребитель, орган по сертификации.
    – Поставщик, потребитель, стандарты, аккредитационный орган, орган по сертификации, представители правительства страны.
    – Поставщик, потребитель, стейкхолдеры.
16. Какую функцию выполняет аккредитационный орган.
    – Разрабатывает Принципы и Критерии, аккредитует (лишает аккредитации) сертификационные программы.
    – Выполняет аудиты по проверке соответствия системы лесоуправления стандартам, аккредитует (лишает аккредитации) сертификационные программы.
    – Аккредитует (лишает аккредитации) сертификационные программы, выполняет аудиты по проверке соответствия цепочки поставок стандартам.
    – Аккредитует (лишает аккредитации) сертификационные программы, улаживает конфликты, информирует общественность о вопросах лесной сертификации, предоставляет гарантии надежности.
17. Какие принципы ЛПС рассматривают социальные аспекты в системе лесоуправления.
    – Принцип 2 и 6.
    – Принцип 3.
    – Принцип 3 и 4.
    – Принцип 2.
18. Сколько принципов положено в основу международных стандартов системы лесоуправления по системе ЛПС.
    – 56.
    – 58.
    – 50.
    – 10.
19. Какие аспекты рассматривает система лесной сертификации.
    – Экономические, технические.
    – Экономические, социальные.
    – Социальные, экологические, экономические.
    – Экологические.
20. Что может служить объективным доказательством долгосрочного права пользования участками лесного фонда в России.
    – Лесорубочные билеты, технологические карты.
    – Договоры купли-продажи лесных насаждений.
    – Акт приема-передачи участков лесного фонда в пользование.
    – Договоры аренды, проекты освоения лесов, карты-схемы арендуемых участков лесного фонда.
21. Какой из принципов международных стандартов рассматривает вопросы выделения и поддержания ЛВПЦ.
    – Принцип 2
    – Принцип 3
    – Принцип 9
    – Принцип 5.
22. Что может служить объективным доказательством долгосрочной приверженности компании принципам и критериям системы оценки лесоуправления.

- Доступная политика, доведенная до штатных работников, подрядчиков и общественности; протоколы информационных собраний и обучений; наглядные материалы.
- Наличие принципов и критериев.
- Наличие в компании специалиста, обученного принципам и критериям.
- Рабочие инструкции о необходимости изучения принципов и критериев.

23. Сколько критериев положено в основу международных стандартов системы лесоуправления по системе ЛПС.
- 56.
- 58.
- 50.
- 10.

24. Какова площадь сертифицированных лесов в России.
- 10 тыс. га.
- 100 тыс. га
- 15-30 млн. га.
- 30-50 млн. га.

25. Процесс сертификации лесоуправления включает:
- Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
- Предварительный аудит, основной аудит, выдача сертификата
- Предварительный аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
- Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета.

26. Какие составляющие обязательны при внедрении лесной сертификации.
- Поставщик, потребитель, стандарты, аккредитационный орган, орган по сертификации.
- Поставщик, потребитель, орган по сертификации.
- Поставщик, потребитель, стандарты, аккредитационный орган, орган по сертификации, представители правительства страны.
- Поставщик, потребитель, стейкхолдеры.

27. Укажите год образования лесного попечительского совета.
- 1983 г.
- 1993 г.
- 1998 г.
- 1999 г.

28. Какое количество типов ЛВПЦ включает разработанная классификация.
- 4 типа.
- 5 типов.
- 6 типов.
- 7 типов.

29. В течение какого срока должны быть исправлены критические (значительные) несоответствия (предварительные условия).
- На следующий день после аудита.
- Через 1 год после аудита.
- До выдачи сертификата.
- Сразу после выдачи сертификата.

30. Укажите срок действия сертификата по системе лесоуправления.
- 3 года.
- 4 года.

- 5 лет.
- 1 год.

31. Что гарантирует сертификация цепочки поставок древесины.
    - Легальность источников происхождения и поставок древесины.
    - Неразрывность цепи поставок лесоматериалов.
    - Легальность поставок древесины.
    - Отсутствие задолженности по поставкам древесины.
32. Какие затраты включаются в расчет при подготовке предложения по сертификации аудиторской компанией.
    - На предварительную оценку.
    - На основную и предварительную оценку.
    - На предварительную, основную, инспекционную оценку предприятия.
    - На основную, предварительную оценку, инспекционные оценки в течение четырех лет, аккредитационно-административный сбор FSC.
33. Какой принцип рассматривает вопросы охраны труда и техники безопасности при проведении лесохозяйственных работ.
    - Принцип 1
    - Принцип 2
    - Принцип 4
    - Принцип 6
34. Кто вправе проводить предварительную оценку компании на соответствие принципам и критериям ЛПС.
    - Аудиторская компания.
    - Аудиторская компания, подготовленные специалисты компании – претендента на сертификат, любая внешняя независимая сторона.
    - Стейкхолдеры.
    - Только специалисты в этой области знаний, имеющие ученую степень не ниже кандидата наук.
35. Какие принципы ЛПС рассматривают экологические аспекты в системе лесоуправления.
    - Принцип 1 и 6.
    - Принцип 2, 3 и 6.
    - Принцип 6 и 9.
    - Принцип 9.
36. Процесс сертификации лесоуправления включает:
    - Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
    - Предварительный аудит, основной аудит, выдача сертификата.
    - Предварительный аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
    - Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета.
37. Какова площадь сертифицированных лесов в России.
    - 10 тыс. га.
    - 100 тыс. га
    - 15-20 млн. га.
    - 20-30 млн. га.
38. Какую функцию выполняет орган по лесной сертификации.
    - Осуществляет оценку, мониторинг и сертификацию.
    - Аккредитует лесные компании.
    - Разрабатывает стандарты.

– Контролирует деятельность аккредитационного органа.

39. Что относят к 1 типу ЛВПЦ.

– Лесные территории, необходимые для обеспечения существования (охота, рыбалка, заготовка недревесных продуктов) и рекреации местного населения.
– Лесные территории, выполняющие естественные защитные функции.
– Леса с высоким уровнем биоразнообразия, существенным на региональном, национальном, международном уровне.
– Лесные территории, критически важные для сохранения культуры, экологии, экономики и религиозных традиций местного населения.

40. Какой принцип рассматривает требования к плану лесоуправления компании.

– Принцип 1.
– Принцип 10.
– Принцип 7.
– Принцип 8.

41. Какой принцип рассматривает вопросы охраны труда и техники безопасности при проведении лесохозяйственных работ.

– Принцип 1
– Принцип 2
– Принцип 4
– Принцип 6

42. Кто вправе проводить предварительную оценку компании на соответствие принципам и критериям ЛПС.

– Аудиторская компания, заинтересованные стороны.
– Аудиторская компания, подготовленные специалисты компании – претендента на сертификат, любая внешняя независимая сторона.
– Стейкхолдеры.
– Только специалисты в этой области знаний, имеющие ученую степень не ниже кандидата наук.

43. Какие принципы ЛПС рассматривают экологические аспекты в системе лесоуправления.

– Принцип 1 и 6.
– Принцип 2, 3 и 6.
– Принцип 6 и 9.
– Принцип 9.

44. Процесс сертификации лесоуправления включает:

– Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
– Предварительный аудит, основной аудит, выдача сертификата.
– Предварительный аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
– Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета.

45. Какова площадь сертифицированных лесов в России.

– 10 тыс. га.
– 100 тыс. га
– 15-20 млн. га.
– 20-40 млн. га.

46. Что гарантирует сертификация цепочки поставок древесины.

– Легальность источников происхождения и поставок древесины.
– Неразрывность цепи поставок лесоматериалов.
– Легальность поставок древесины.

– Отсутствие задолженности по поставкам древесины.

47. Какие затраты включаются в расчет при подготовке предложения по сертификации аудиторской компанией.
   – На предварительную оценку.
   – На основную и предварительную оценку.
   – На предварительную, основную, инспекционную оценку предприятия.
   – На основную, предварительную оценку, инспекционные оценки в течение четырех лет, аккредитационно-административный сбор FSC.

48. Кто вправе проводить предварительную оценку компании на соответствие принципам и критериям ЛПС.
   – Аудиторская компания, заинтересованные стороны.
   – Аудиторская компания, подготовленные специалисты компании – претендента на сертификат, любая внешняя независимая сторона.
   – Стейкхолдеры.
   – Только специалисты в этой области знаний, имеющие ученую степень не ниже кандидата наук.

49. Процесс сертификации лесоуправления включает:
   – Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
   – Предварительный аудит, основной аудит, выдача сертификата.
   – Предварительный аудит, подготовка отчета, выдача сертификата, контрольные аудиты.
   – Предварительный аудит, основной аудит, подготовка отчета.

50. Какую функцию выполняет орган по лесной сертификации.
   – Осуществляет оценку, мониторинг и сертификацию.
   – Аккредитует лесные компании.
   – Разрабатывает стандарты.
   – Контролирует деятельность аккредитационного органа.

Вопросы для проведения итогового контроля

1. Рубка леса: подразделение рубок на виды по их хозяйственному назначению.
2. Лесопользование: понятие и виды. Динамика соотношения в прошлые годы и оптимальное соотношение в общем объеме заготовки древесины от рубок ухода и освоения спелых и перестойных насаждений.
3. Особенности рубок ухода в хвойных насаждениях.
4. Целевые программы рубок ухода, особенности их дифференциации и включаемая в них система показателей.
5. Краткосрочные и долгосрочные мероприятия для формирования лесов будущего. Требования, отвечающие эталонным и хозяйственно целесообразным насаждениям.
6. Сплошные (сплошнолесосечная система) рубки, их история, возможности применения и ограничения, преимущества и недостатки.
7. Формы организации рубок ухода (поквартальная, блочная, поквартально-блочная).
8. Корифеи лесоводства и их научные школы.
9. Выборочные (постепенная система) способы рубок. Преимущества и недостатки постепенных рубок.
10. Очередность назначения рубок ухода, их проведение по сезонам года.
11. Классификация рубок в спелых и перестойных насаждениях (понятия: лесосека, вырубка, системы рубок). Какие изменения внесены «Лесным кодексом» (2007) в отношении систем рубок. Ваше мнение об этом.

12. Равномерно-постепенные рубки, их история, особенности применения в региональном аспекте.
13. Интенсивность и повторяемость рубок ухода. Возраст древостоев последнего приема рубок.
14. Выборочная система рубок, виды рубок в ней. Преимущества и недостатки добровольно-выборочных рубок.
15. Организационно-технические параметры рубок (ширина, длина, площадь, направление лесосеки, направление рубки).
16. Комбинированные (регулярно-равномерный, регулярно-куртинный) способы рубок ухода.
17. Рациональное лесопользование и борьба с потерями в лесном хозяйстве.
18. Способы примыкания лесосек. Сроки примыкания. Число зарубов.
19. Равномерный (выборочный, селективный) и регулярный (линейный, коридорный, полосный) способы рубок ухода.
20. Ускорение роста лесов путём лесоводственно-технического воздействия на природные условия местопроизрастания.
21. Особенности применения выборочных (постепенная, выборочная системы) рубок в спелых и перестойных сосновых насаждениях.
22. Специализированные методы рубок ухода (рубки простора, срединный, пропорционально-ступенчатый методы).
23. Специализированные методы рубок ухода (коридорный метод А.П. Молчанова, метод моложения А.И. Успенского, Тульский метод прореживания и проходных рубок).
24. Мероприятия по ускорению восстановления и формирования лесов.
25. Особенности применения выборочных (постепенная, выборочная системы) рубок в спелых и перестойных еловых насаждениях.
26. Рубки обновления.
27. Технологии и порядок разработки лесосек с сортиментной заготовкой древесины.
28. Санитарные рубки
29. Лесоводственные требования при заготовке древесины в спелых и перестойных насаждениях (основные задачи, нормативы по категориям площади лесосек, порядок работы).
30. Порядок выполнения; задачи подготовительных, основных, заключительных работ при заготовке древесины. Освидетельствование мест рубок.
31. Побочное пользование.
32. Технологические схемы и технические средства для рубок ухода.
33. Особенности, разнообразие рубок при освоении лесосечного фонда в зарубежных странах.
34. Методы рубок ухода.
35. Рода хозяйств (высокоствольное, низкоствольное, среднее подсечное, безвершинное).
36. Прореживания и проходные рубки, их особенности в лесных формациях.
37. Плантационное лесовыращивание.
38. Сравнительные показатели изменения лесорастительной среды в результате применения различных систем и способов рубок при освоении лесосечного фонда.
39. Основные (классические) виды рубок ухода, лесоводственная цель их производства.
40. Меры содействия естественному возобновлению: понятие, перечень и дифференциация их применения.
41. Виды обсеменителей, их дифференциация оставления в зависимости от лесорастительных условий и лесообразующих пород.
42. Характеристика комбинированных и комплексных рубок при освоении спелых и перестойных насаждений.
43. Классификация и характеристика естественного возобновления в связи с рубками.

44. Основные таксационные показатели, единицы их учета и точность измерения. Лесотаксационные приборы и инструменты.
45. Форма древесного ствола. Поперечное и продольное сечение. Методы определения площади поперечного сечения.
46. Классификация лесной продукции. Таксация круглых лесоматериалов, правила обмера и учета.
47. Таксация дров. Полнодревесность поленниц. Способы определения коэффициента полнодревесности.
48. Таксация обработанных лесоматериалов: пиленых, колотых, строганных, лущеных. Таксация древесной зелени, коры и сучьев.
49. Сбег древесного ствола, его практическое значение. Виды сбега и их определение.
50. Понятие о насаждении и древостое, их определение. Таксационные показатели древостоя: происхождение и форма.
51. Таксационные показатели древостоя: состав, возраст, элемент леса.
52. Таксационные показатели древостоя: полнота, сомкнутость и густота древостоя. Способы определения. Теория круговых площадок В. Биттерлиха. Инструменты для определения абсолютной полноты.
53. Класс бонитета и тип условий местопроизрастания. Общебонитировочная шкала М.М. Орлова. Класс товарности.
54. Понятие о приросте. Виды прироста древесного ствола.
55. Определение строения древостоев. Закономерности распределения деревьев по ступеням толщины.
56. Закладка постоянной пробной площади. Оформление и назначение.
57. Закладка временной пробной площади. Оформление и назначение.
58. Перечет деревьев в лесу. Ведомость перечета. Технические категории годности деревьев. Ступени толщины, их величина.
59. Способы определения среднего диаметра по данным перечета.
60. Способы определения среднего возраста и средней высоты по данным перечета.
61. Классификация методов определения запаса древостоев. Определение запаса по модельным деревьям.
62. Методы сортиментации древостоев, их применение. Подеревная индивидуальная сортиментация. Сортиментация древостоев по модельным и учетным деревьям на пробных площадях.
63. Сортиментация древостоев по сортиментным таблицам. Сортиментация по товарным таблицам.
64. Классификация и практическое значение прироста запаса древостоя.
65. Определение полного текущего прироста запаса древостоя с учетом величины отпада на пробных площадях.
66. Определение текущего прироста запаса наличного древостоя по данным перечета и срубленным моделям.
67. Определение текущего прироста запаса наличного древостоя с использованием элементарного прироста объема древесного ствола (метод Дворецкого).
68. Определение текущего прироста запаса наличного древостоя по модельным деревьям.
69. Таблицы хода роста, как математическая модель динамики таксационных показателей, их практическое применение. Естественный ряд роста древостоев. Исторический метод составления таблиц хода роста.
70. Методы таксации лесосек: сплошной перечёт.
71. Методы таксации лесосек: ленточный перечет, метод круговых площадок.
72. Способы учета отпускаемого в рубку леса. Отвод лесосек.
73. Материально-денежная оценка лесосек.
74. Какие аспекты рассматривает система лесной сертификации.
75. Какая из систем лесной сертификации наиболее признана в России.

76. По какому принципу должны оцениваться леса, если для них выявлена высокая природоохранная ценность.
77. Что понимают под сертификацией лесоуправления.
78. Что понимают под сертификацией цепочки поставок лесопродукции.
79. Что включает в себя процесс проведения аудита системы лесоуправления
80. Какой из принципов международных стандартов лесоуправления рассматривает права коренных народов.
81. Какие составляющие обязательны при внедрении лесной сертификации.
82. Какую функцию выполняет аккредитационный орган в процессе лесной сертификации.
83. Какие принципы FSC рассматривают социальные аспекты в системе лесоуправления.
84. Какой из принципов международных стандартов рассматривает вопросы выделения и поддержания ЛВПЦ.
85. Что может служить объективным доказательством долгосрочной приверженности компании принципам и критериям системы FSC.
86. Сколько критериев положено в основу международных стандартов системы лесоуправления по системе FSC.
87. Какой принцип рассматривает требования к плану лесоуправления компании.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Аудитории для проведения занятий

Аудитории для проведения занятий лекционных и практических занятий - № 306, № 307,№ 205, оборудованные мультимедийным оборудованием с выходом в Интернет по адресу: с.Молочное, ул.Мира , д.8.

7.2 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Consultant Plus
Mozilla Firefox
Opera
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Professional 2007
Microsoft Office Professional 2003
ПО STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

8. Учебно-методическое обеспечение программы

а) основная литература

Никонов, М.В. Лесоводство / М.В. Никонов. – М.: Лань, 2010. – 224 с.
Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство / С.Н. Сенов. – М.: Лань, 2011. – 336 с.
Калинин К.К. Лесоводство / К.К. Калинин. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2009. – 248 с.
Таксация леса: Учебное пособие /В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. – С-Пб.: «Лань», 2010. – 240 с.:ил. – 5 экз.
Зарубина Л.В., Конюшатов О.А. Таксация леса. Практикум для студентов по направлению подготовки 250100 «Лесное дело» для выполнения практических и контрольных работ. – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012. – 94 с. – 30 экз.
Таксация леса: Методические указания по проведению учебной практики, самостоятельной работе, дипломному проектированию для студ. спец. 250201.65 – Лесное хозяйство. /сост. Л.В. Зарубина. – Вологда -Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009 – 47 с. – 45 экз.

Никифорчин, И. В. Таксация леса [Электронный ресурс] : практикум для подготовки бакалавров по направлению 250100 «Лесное дело» / Никифорчин И.В. - Электрон.дан. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2013. -

Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45377

Таксация леса: Учебное пособие /В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. – С-Пб.: «Лань», 2010. – 240 с.:ил. – 5 экз.

Зарубина Л.В., Конюшатов О.А. Таксация леса. Практикум для студентов по направлению подготовки 250100 «Лесное дело» для выполнения практических и контрольных работ. – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012. – 94 с. – 30 экз.

Таксация леса: Методические указания по проведению учебной практики, самостоятельной работе, дипломному проектированию для студ. спец. 250201.65 – Лесное хозяйство. /сост. Л.В. Зарубина. – Вологда -Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009 – 47 с. – 45 экз.

Никифорчин, И. В. Таксация леса [Электронный ресурс] : практикум для подготовки бакалавров по направлению 250100 «Лесное дело» / Никифорчин И.В. - Электрон.дан. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2013. -

Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45377

Птичников, А.В. Добровольная лесная сертификация: Учебное пособие для ВУЗов / А.В. Птичников, Е.В. Бубко, А.Д. Загидуллина и др. Всемирный фонд дикой природы. – М., 2011 – 175 с.

Карпачевский, М.Л. Основы устойчивого лесоуправления: учеб пособие для ВУЗов / М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко. Всемирный фонд дикой природы. – М., 2009.

Тысячнюк, М. Рекомендации по социальным аспектам сертификации по схеме Лесного попечительского совета FSC: методическое пособие / М. Тысячнюк, О. Конюшатов, А. Кулясова, И. Кулясов, И. Тесля. - Вологда, 2009.

Быковский, В. К. Лесное право России : учебник для магистров : для студ. юридич. вузов и фак. / В. К. Быковский ; ред. Н. Г. Жаворонкова. - М. : Юрайт, 2014. - 262, [1] с. - (Магистр) (Учебник) (УМО рекомендует). - Библиогр.: с. 257-258

Лесной кодекс Российской Федерации : по состоянию на 15 октября 2013 г. - М. : Проспект : КНОРУС, 2013. - 63, [1] с

Быковский, В. К. Лесное право России : учебник для магистров : для студ. юридич. вузов и фак. / В. К. Быковский ; ред. Н. Г. Жаворонкова. - М. : Юрайт, 2014. - 262, [1] с. - (Магистр) (Учебник) (УМО рекомендует). - Библиогр.: с. 257-258

Лесной кодекс Российской Федерации : по состоянию на 15 октября 2013 г. - М. : Проспект : КНОРУС, 2013. - 63, [1] с

б) дополнительная литература

Дружинин Н.А. и др. Лесоводство: методические указания для студентов специальности 250201.65 «Лесное хозяйство» /Н.А. Дружинин, Ф.Н. Дружинин, Л.В. Зарубина. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009. – 58 с. – 100 экз.

Луганский Н.А., Залесов С.В., Щавровский В.А. Лесоводство.-Екатеренбург, 1996 – 320 с.

Мелехов И.С. Лесоводство. Учебник – М.: МГУЛ, 2002. – 302 с.

Белов С.В. Лесоводство. – М.: Лесная пром-сть, 1983. – 352 с.

Нестеров В.Г. Общее лесоводство. – М.-Л., 1994 – 645 с.

Побединский А.В. Рубки главного пользования – М., 1980 – 192 с.

Погребняк П.С. Общее лесоводство. – М., 1969 – 440 с.

Сеннов С.Н. Рубки ухода за лесом в современных условиях. – Л., 1987 – 50 с.

Тихонов А.С., Зябченко С.С. Теория и практика рубок леса. – Петрозаводск: Карелия, 1990 – 224 с.

Ткаченко М.Е. Общее лесоводство. – М.-Л., 1955 – 600 с.

Кузнецов Г.В., Антипенко Г.А. Практикум по лесоводству: Учебное пособие. – М.: ВНИИЛМ, 2001. – 299 с.

Желдак В.И., Атрохин В.Г. Лесоводство. Ч.1. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 227 с.

Рубки главного пользования, лесовосстановление и рубки ухода: Методические указания к курсовому проектированию по лесоводству. – Архангельск: АГТУ, 1996. – 37 с.

Рубки главного пользования, лесовосстановление и рубки ухода: Нормативные материалы. – Архангельск: АГТУ, 1998. – 23 с.

Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров. – М.: Академия, 2005. – 253 с.

Птичников, А.В. Леса России: независимая сертификация и устойчивое управление / А.В. Птичников. Всемирный фонд дикой природы. – М., 1999.

Российский национальный стандарт добровольной лесной сертификации по схеме лесного попечительского совета. М.: Российская национальная инициатива Леснрого попечительского совета, 2008.

Стратегия разработки системы лесохозяйственных и природоохранных нормативов для Средне-таежного лесного района с целью внедрения модели устойчивого интенсивного лесного хозяйства : материалы "круглого стола", 18 марта 2013 г., г. Санкт-Петербург / Всемирный фонд дикой природы (WWF) ; сост. Н. Шматков. - М. : WWF России, 2013. - 119, [1] с. : цв.ил. -

Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы развития [Электронный ресурс] : Монография / Галина Викторовна Выпханова, Инна Владимировна Ершова, Юрий Григорьевич Шпаковский, В Б Агафонов ; . - Электрон. дан. - Москва : Юридическое издательство Норма ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 160 с. -

Внешняя ссылка: http://znanium.com/go.php?id=444810

ФЗ-273. «Исчисление ущерба насаждениям» от 2007 года (14 экз),

ФЗ-310 от 22 мая 2007 года «Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» (10экз)

Мониторинг цепи поставок лесопродукции. Требования к поставкам лесопродукции в страны ЕС [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 250400.68 (35.04.02) «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Э. О. Салминен [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2014. - 60 с. -

Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56590

Экономическая реализация прав собственности на лесные ресурсы в современной России [Электронный ресурс] : Монография / Ольга Алексеевна Николайчук, А А Николайчук. - Электрон. дан. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 163 с. -

Внешняя ссылка: http://znanium.com/go.php?id=420592

Стратегия разработки системы лесохозяйственных и природоохранных нормативов для Средне-таежного лесного района с целью внедрения модели устойчивого интенсивного лесного хозяйства : материалы "круглого стола", 18 марта 2013 г., г. Санкт-Петербург / Всемирный фонд дикой природы (WWF) ; сост. Н. Шматков. - М. : WWF России, 2013. - 119, [1] с. : цв.ил. -

Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы развития [Электронный ресурс] : Монография / Галина Викторовна Выпханова, Инна Владимировна Ершова, Юрий Григорьевич Шпаковский, В Б Агафонов ; . - Электрон. дан. - Москва : Юридическое издательство Норма ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 160 с. -

Внешняя ссылка: http://znanium.com/go.php?id=444810

ФЗ-273. «Исчисление ущерба насаждениям» от 2007 года (14 экз),

ФЗ-310 от 22 мая 2007 года «Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» (10экз)

Мониторинг цепи поставок лесопродукции. Требования к поставкам лесопродукции в страны ЕС [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 250400.68 (35.04.02) «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Э. О. Салминен [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2014. - 60 с. -

Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56590

Экономическая реализация прав собственности на лесные ресурсы в современной России [Электронный ресурс] : Монография / Ольга Алексеевна Николайчук, А А Николайчук. - Электрон. дан. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 163 с. -

Внешняя ссылка: http://znanium.com/go.php?id=420592

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Сайт «Федерального агентства лесного хозяйства» (**www.rosleshoz.gov.ru**),

«Департамента лесного комплекса Вологодской области» (**www. forestvologda.ru**),

ЭБС «znanium»

ЭБС «lanbook».

Учебно-образовательный портал «Лекции - онлайн» [Режим доступа]

http://studentbank.ru/view.php?id=29315&p=1

Публичная электронная библиотека [Режим доступа]

http://www.plib.ru/library/book/14557.html

Ветров, Л. С. Лесная сертификация: учебное пособие для студентов специальности 250201 [Электронный ресурс] / Ветров Л.С., Якушева Т.В. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2012. - Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45269

WWW.FSC.org

WWW.FSC.ru

WWW.WWF.ru

9 Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение представлено отдельным документом.

10 Методические рекомендации по реализации программы

Наряду с классическими формами обучения предусматривается:

- использование исследований конкретных производственных ситуаций, выездных занятий, имитационного обучения и иных интерактивных форм занятий, тестирования;

- применение образовательных баз знаний и информационных ресурсов глобальной сети Internet для расширения возможностей изучения дисциплин учебного плана и ознакомления с последними достижениями в различных отраслях науки и техники;

Предусмотрено использование инновационных технологий (средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ).

Кроме того, в образовательном процессе используются следующие инновационные методы:

- применение активных методов обучения, «контекстного обучения» и «обучения на основе опыта».

Качество подготовки по программе регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-методическими документами и материалами (кроме указанных в других разделах настоящего документа):

- положение об итоговой аттестации слушателей.

В соответствии с требованиями разработчиками программы периодически производится ее обновление.

11 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе