

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 08.09.2023 15:25:22  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

А.В. Зиновьев

«05» апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

## Сертификация лесов

Закреплена за кафедрой **Ботаники**

Учебный план **Биология**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 24

самостоятельная работа 84

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Спирина Ульяна Николаевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Сертификация лесов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 8/7/2020 г. № 920)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 формирование представлений о сертификации в лесной отрасли

**Задачи :**

1. познакомиться со структурой и направлениями лесной сертификации
2. изучить основные принципы и цели лесной сертификации
3. познакомиться с системой добровольной лесной сертификации

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.02

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

- 2.1.1 Основы экологического права
- 2.1.2 Основы биобезопасности сырья и продукции
- 2.1.3 Флора и география Тверской области
- 2.1.4 Экология и рациональное природопользование

**2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

- 2.2.1 Оценка экологического ущерба биоресурсам
- 2.2.2 Основы биоэтики

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ****ПК-3.1:** Применяет методы научных исследований для оценки состояния биологических объектов и окружающей среды**ПК-3.2:** Применяет методы научных исследований для планирования мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	<b>Раздел 1. 1. Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации</b>					
1.1	Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
1.2	Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
1.3	Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. 2. Основные виды стандартов в лесной сертификации. Главные элементы стандарта лесопользования.</b>					
2.1	Основные виды стандартов в лесной сертификации. Главные элементы стандарта лесопользования.	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
2.2	Основные виды стандартов в лесной сертификации. Главные элементы стандарта лесопользования.	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
2.3	Основные виды стандартов в лесной сертификации. Главные элементы стандарта лесопользования.	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. 3. Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации.</b>					

3.1	Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации.	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
3.2	Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации.	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
3.3	Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации.	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. 4. Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России</b>					
4.1	Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
4.2	Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
4.3	Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. 5. Инициативы в области сертификации лесов в России. Деятельность неправительственных экологических организаций</b>					
5.1	Инициативы в области сертификации лесов в России. Деятельность неправительственных экологических организаций	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
5.2	Инициативы в области сертификации лесов в России. Деятельность неправительственных экологических организаций	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
5.3	Инициативы в области сертификации лесов в России. Деятельность неправительственных экологических организаций	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. 6. Сертификация и российская национальная лесная политика</b>					
6.1	Сертификация и российская национальная лесная политика	Лек	8	2	Э1 Э2 Э3	
6.2	Сертификация и российская национальная лесная политика	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
6.3	Сертификация и российская национальная лесная политика	Ср	8	14	Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Зачет</b>					
7.1		Зачёт	8	0		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

См. ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

### 5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

См. ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

См. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

--	--	--	--

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Сертификация лесов: Сайт министерства лесного хозяйства Тверской области <a href="https://минлес.тверскаяобласть.рф">https://минлес.тверскаяобласть.рф</a>
Э2	Сертификация лесов: ФБУ «Российский центр защиты леса», Центр защиты леса Тверской области <a href="http://tver.rcfh.ru">http://tver.rcfh.ru</a>
Э3	Сертификация лесов: ФГБУ Рослесинфорг <a href="https://roslesinforg.ru">https://roslesinforg.ru</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Microsoft Windows 10 Enterprise
6.3.1.2	Microsoft Office профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	WinDjView
6.3.1.7	Mozilla Firefox
6.3.1.8	Foxit Reader
<b>6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>	
6.3.2.1	СПС "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	ЭБС «ZNANIUM.COM»
6.3.2.3	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.5	ЭБС IPRbooks
6.3.2.6	ЭБС «Лань»
6.3.2.7	ЭБС BOOK.ru
6.3.2.8	ЭБС ТвГУ

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Аудитория</b>	<b>Оборудование</b>
5-318	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
См. ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

Тесты:

1. Понятие «сертификация»-

1) + процедура подтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям, посредством которой третья сторона документально удостоверяет, что продукция, работа (процесс) или услуга соответствуют заданным требованиям

2) - проверка товара на качество

- процедура неподтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям, посредством которой третья сторона документально удостоверяет, что продукция, работа (процесс) или услуга соответствуют заданным требованиям

2. Сертификат соответствия -

1) + это документ, выданный в соответствии с правилами системы сертификации и

указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с определёнными стандартами или другими документами, устанавливающими требования к ним.

- это документ, выданный в соответствии с правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с различными стандартами, устанавливающими требования к ним.

3) - это документ подтверждающий качество

Сколько сторон принято считать в сертификации 1)

- 2

2) - 4

3) + 3

4. Схема сертификации

1) - система сертификации применительно к различным видам продукции, технологическим процессам или услугам, или на которые распространяются одни и те же стандарты и правила

2) + система сертификации применительно к определённому виду продукции,

технологическому процессу или услуге, или на которые распространяются одни и те же стандарты и правила

3) - система сертификации применительно к определённому виду продукции, технологическому процессу или услуге, или на которые распространяются различные стандарты и правила

5. Знак соответствия

1) - любой знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или другими нормативными документами, устанавливающими требования к ним

2) + охраняемый законом знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или

другими нормативными документами, устанавливающими требования к ним

3) - знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или другими нормативными

документами, устанавливающими требования к ним

6. Сертификация может быть

- 1) + Обязательная, добровольная
- 2) - Обязательная, выборочная, добровольная
- 3) - Обязательная, вынужденная, выборочная, добровольная

7. Обязательной сертификации подлежат

- 1) + товары (работы, услуги), на которые в законодательных актах, государственных стандартах установлены требования, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, а также на предотвращение причинение вреда имуществу потребителей.
- 2) + средства, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья потребителей
- 3) - товары (работы, услуги), на которые в законодательных актах, государственных стандартах установлены требования, не направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, а также на предотвращение причинение вреда имуществу потребителей

8. Ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несет

- 1) + продавец (изготовитель)
- 2) - покупатель, продавец (изготовитель)
- 3) - государство

9. Систему сертификации (в общем, виде) составляют

- 1) + центральный орган, который управляет системой, проводит надзор за ее деятельностью; правила и порядок проведения сертификации
- 2) + нормативные документы, на соответствие которых осуществляется сертификация
- 3) + процедуры (схемы) сертификации, порядок инспекционного контроля

10. Системы сертификации могут действовать

- 1) + национальном, региональном и международном уровнях
- 2) - региональном и международном уровнях
- 3) - национальном и международном уровнях

11. Обязанности органа по сертификации включают

- 1) + сертификацию продукции; проведение инспекционного контроля за сертифицированной продукцией;
- 2) + отмену действия выданных им сертификатов и лицензий; формирование и обновление фонда нормативных документов; предоставление заявителю запрашиваемой им информации
- 3) + выдачу сертификатов и лицензий на применение знака соответствия

12. Критерий 1. Поддержание и сохранение продуктивной способности лесов Стратегические цели, которые должен обеспечивать критерий

- 1) + наличие системы долгосрочной оценки состояния лесов на основе ведения лесного хозяйства и выполнения комплекса лесоучетных работ (лесоустройство, лесоинвентаризация, лесной мониторинг, лесной кадастр) для обеспечения соответствующих действий по сохранению и поддержанию продуктивности лесов России;
- 2) + наличие на федеральном уровне и на уровне субъекта Федерации научно обоснованной меры пригодности (соответствия) лесов задачам удовлетворения потребностей общества в древесной продукции на основе информации о лесной площади, пригодной для получения промышленных лесоматериалов; отслеживание соответствия объемов извлечения древесной и недревесной лесной продукции допустимым нормам, обеспечивающим непрерывное и неистощительное ее получение
- 3) - оценка степени устойчивости управления лесами в отношении поддержания приемлемого санитарного состояния и жизнеспособности лесов, поддержания существования зависимых от леса видов растений и животных; определение направления действий лесного хозяйства по снижению отрицательных воздействий воздушных поллютантов (загрязнителей) на санитарное состояние и

жизнеспособность лесов

13. Количество основных критериев и индикаторов устойчивого управления лесами РФ 1) –

7

2) + 6

3) – 8

14. виды сертификации в России

1) + обязательная сертификация лесных ресурсов; сертификация (лицензирование) лесозаготовительных предприятий;

2) + добровольная сертификация лесоправления (стандарты серии ISO 14000 или FSC);техническая сертификация древесины;

3) + радиэкологическая сертификация древесины.

15. Сертификация лесоправления имеет две основные цели

1) + совершенствование лесоправления; обеспечение доступа потребителя к сертифицированным лесным продуктам.

2) - обеспечение доступа потребителя к несертифицированным лесным продуктам

3) - обеспечение доступа потребителя к несертифицированным лесным продуктам

16. Процедура сертификации состоит из следующих этапов

1) + принятие (адаптация) региональных стандартов устойчивого лесного хозяйства; одобрение стандартов

2) + Советом управления лесами (FSC);приглашение независимого аудитора для сертификации; обследование и оценка территории (цепочки переработки); выдача сертификата (или замечаний для исправления).

3) - принятие (адаптация) региональных стандартов устойчивого лесного хозяйства; одобрение стандартов Советом управления лесами (FSC);приглашение независимого аудитора для сертификации; обследование и оценка территории (цепочки переработки); без выдачи сертификата (или замечаний для исправления).

17. Стоимости сертификации складывается

1) + стоимость доведения уровня лесного хозяйства до требуемых нормативов;

2) + стоимость самой сертификации;

3) + стоимость сертификации цепочки от заготовки до переработки.

18. Для устойчивого лесоправления необходимо выполнять следующие принципы:

1) + принцип разумного использования ресурсов; принцип эффективности; принцип социальной справедливости;

2) + принцип согласованности.

3) +принцип партнерства

19. Цель FSC

1) + содействие экологически ответственному, социально- ориентированному и экономически устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами

2) - содействие экологически ответственному, экономически устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами

3) - содействие экологически ответственному, социально- ориентированному и устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами

20. Слово «сертификация» в переводе с латинского (certifico) означает

1) - подтверждаю, удостоверяю или certvm – неверно и fasere – сделано

2) + подтверждаю, удостоверяю или certvm – верно и fasere – сделано

3) - неподтверждаю, удостоверяю или certvm – верно и fasere – сделано

Вопросы для подготовки к контрольным работам Вариант

1



1. Международные процессы по устойчивому управлению лесами.
2. Основные структурные элементы сертификации
3. Разработать лесную политику лесозаготовительного предприятия  
Вариант 2
  1. Законодательство и устойчивое управление лесами в РФ
  2. Сертификационный процесс: основные требования
3. Разработать план проведения аудита по предприятию  
Вариант 3
  1. Существующие схемы добровольной лесной сертификации
  2. Основные виды стандартов в лесной сертификации
3. Подготовить список заинтересованных сторон по сертифицированному предприятию  
Вариант 4
  1. Формирование экологически чувствительных рынков
  2. Новое законодательство Евросоюза и США
3. Значительные и незначительные несоответствия в деятельности сертифицируемого предприятия  
Вариант 5
  1. Разработать стандарт сертификации лесопромышленного качества
  2. Малые предприятия и лесная сертификация
3. Отчет для общественности по результатам аудита  
Вариант 6
  1. Основные мероприятия по подготовке предприятия к сертификации
2. Основные требования к маркировке сертифицированной и контролируемой продукции
3. Закрытие выставленных в ходе аудита несоответствий  
Вариант 7
  1. Выделение и управление лесами высокой природоохранной деятельности
  2. Государственные закупки сертифицированной продукции
3. Подготовка перечня корректирующих действий по выставленным несоответствиям сертифицируемого предприятия  
Вариант 8
  1. Роль и место заинтересованных сторон в сертификационном процессе
  2. Основные процедуры сертификации цепочки поставок и FSC контролируемой древесины
  3. Сертификация цепочки поставок, отчет
- Вариант 9
  1. Сертификация и легальность происхождения древесины
  2. Сохранение биоразнообразия при лесопользовании
3. Разработка процедуры мониторинга ЛВПЦ  
Вариант 10
  1. Побудительные причины сертификации с точки зрения бизнеса

2. Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов в области лесопользования
3. Контроль Деклараций несертифицированных поставщиков на заготовку древесины

Вариант 11

1. Проблема незаконных рубок и меры по противодействию
2. Экономическая эффективность затрат на лесную сертификацию в России
3. Регистрация источников древесины

Примерные темы рефератов

1. История лесной сертификации
2. Добровольная лесная сертификация в РФ
3. Основные принципы лесной сертификации
4. Задачи лесной сертификации в РФ
5. Развитие лесной сертификации
6. Лесная сертификация в других странах
7. Значение лесной сертификации
8. Роль лесной сертификации в лесном хозяйстве

Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Охарактеризуйте процесс лесной сертификации в мире
2. Какие площади лесов сертифицированы?
3. Что такое глобализация?
4. Что явилось важнейшей вехой в развитии устойчивого использования лесных ресурсов?
5. Какие международные конвенции регулируют вопросы устойчивого управления лесными ресурсами?
6. Назовите ведущие международные организации системы ООН по окружающей среде и направления их деятельности.
7. Какие неправительственные организации в области охраны и устойчивого использования лесов Вы знаете?
8. Основные принципы лесного законодательства РФ, связанные с устойчивым управлением.
9. Какие принципы лесного законодательства РФ регламентируют постоянство и неистощительность лесопользования?
10. Основные причины обезлесения в тропиках?
11. Какая площадь лесов ежегодно теряется в мире из-за обезлесения, и какие это страны?
12. Почему возникла потребность в формировании стандартов, регулирующих управление лесами и лесопользование в тропических лесах?
13. Почему потребители в развитых странах должны были взять на себя ответственность за состояние тропических лесов?
14. В чем причина того, что в конечном итоге бойкоты и санкции не возымели нужного действия?
15. Как и почему изменился подход к мировой торговле лесной продукцией?
16. Почему мелкие частные лесовладельцы в Европе были изначально скептически настроены к сертификации?
17. Когда в России возникла инициатива по обязательной сертификации леса, отпускаемого на корню, и второстепенных лесных ресурсов и почему она была реализована?
18. Когда в России возникла инициатива по обязательной сертификации леса, отпускаемого на корню, и второстепенных лесных ресурсов и почему она не была реализована?
19. Что Вы знаете об инициативе по созданию российского стандарта ЛПС и о том, кто в ней участвовал?
20. Расскажите об инициативах по разработке российского национального стандарта лесной сертификации и их участниках.

21. Назовите основные международные и национальные экологические организации, активно работающие на территории России. Какие природоохранные организации действуют на территории вашего региона. Каковы их цели? Способствует ли их деятельность развитию устойчивого лесопользования лесами?
23. Каковы основные задачи экологических неправительственных организаций, какими методами они их достигают?

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

1. Кто такие заявители на сертификацию лесопользования и цепочки поставок?
2. Что является объектом сертификации лесопользования? Приведите примеры оцениваемых хозяйственных мероприятий.
3. Что такое сертификационное соответствие?
4. Что такое сертификационное заявление? Куда оно наносится и что входит в его состав?
5. Какие основные процедуры требуется провести для того, чтобы подтвердить сертификационное заявление?
6. Охарактеризуйте основные структурные элементы лесной сертификации
7. Для чего в сертификационной схеме предусмотрена система аккредитации?
8. Что такое стандарт сертификации (по определению международной организации стандартизации ISO)?
9. Приведите примеры стандартов развития систем и стандартов уровня соответствия.
10. Перечислите важнейшие стандарты лесной сертификации.  
Что такое групповая сертификация? Чем она отличается от сертификации нескольких производственных площадок одного предприятия?
12. Почему до сих пор нет единого стандарта управления лесами?
13. Назовите несколько общих элементов для всех схем лесной сертификации.
14. Охарактеризуйте два основных подхода к формированию схем сертификации лесов.  
Какие требования предъявляются при поставках контролируемой древесины? Каким образом при этом обеспечивается контроль за легальностью происхождения древесины?
16. Какие основные требования предъявляет стандарт FSC STD 30010 к проверке древесины на предмет исключения незаконно заготовленной древесины?
17. в чем заключается работа аудитора при сертификации?
18. Опишите кратко структуру национального стандарта лесопользования.
19. Что такое чек-лист стандарта? Является ли он обязательным к исполнению или служит для информации?
20. Какова роль приложений к стандарту?

**Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации**

Подготовьте реферат по одной из следующих тем:

1. История лесной сертификации
2. Добровольная лесная сертификация в РФ
3. Основные принципы лесной сертификации

**Критерии оценивания и шкала оценивания**

Критерии оценивания реферата:

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г)

	<p>явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.</p> <p>Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p>Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p>Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.</p> <p>«Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата:</p> <p>обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен.</p>
<p>Контрольная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать стандарт сертификации лесопромышленного качества</li> <li>2. Малые предприятия и лесная сертификация</li> <li>3. Отчет для общественности по результатам аудита</li> </ol>	<p>Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения, факты и примеры в полном объеме обосновывают выводы – 35-40 баллов</p> <p>Аргументация на теоретическом уровне неполная, смысл ряда ключевых понятий не объяснен, допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла – 20-34 баллов</p>

	Терминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой, допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы – 1-19 баллов Ответ отсутствует – 0 баллов
<p>Коллоквиум:</p> <p>1. Процедура сертификации состоит из следующих этапов</p> <p>1) + принятие (адаптация) региональных стандартов устойчивого лесного хозяйства; одобрение стандартов</p> <p>2) + Советом управления лесами (FSC);приглашение независимого аудитора для сертификации; обследование и оценка территории (цепочки переработки); выдача сертификата (или замечаний для исправления).</p> <p>3) - принятие (адаптация) региональных стандартов устойчивого лесного хозяйства; одобрение стандартов Советом управления лесами (FSC);приглашение независимого аудитора для сертификации; обследование и оценка территории (цепочки переработки); без выдачи сертификата (или замечаний для исправления).</p> <p>2. Стоимости сертификации складывается</p> <p>1) + стоимость доведения уровня лесного хозяйства до требуемых нормативов;</p> <p>2) + стоимость самой сертификации;</p> <p>3) + стоимость сертификации цепочки от заготовки до переработки.</p> <p>3. Для устойчивого лесопользования необходимо выполнять следующие принципы:</p> <p>1) + принцип разумного использования ресурсов; принцип эффективности; принцип социальной справедливости;</p> <p>2) + принцип согласованности.</p> <p>3) +принцип партнерства</p> <p>4. Цель FSC</p> <p>1) + содействие экологически ответственному, социально- ориентированному и экономически устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами</p> <p>) - содействие экологически ответственному, экономически устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами</p> <p>) - содействие экологически ответственному, социально- ориентированному и устойчивому лесопользованию и управлению мировыми лесными ресурсами</p> <p>5. Слово «сертификация» в переводе с латинского (certifico) означает</p> <p>1) - подтверждаю, удостоверяю или certvm – неверно и fasere – сделано</p> <p>2) + подтверждаю, удостоверяю или certvm – верно и fasere – сделано</p> <p>3) - неподтверждаю, удостоверяю или certvm – верно и fasere – сделано</p>	Правильно выбран вариант ответа – 1 балл Тест из 20 заданий
<b>5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации</b>	
Вопросы для подготовки к зачету:	

1. Международные конвенции и процессы по устойчивому управлению лесами
2. Законодательство и устойчивое управление лесами в России
3. Проблема обезлесения в тропиках и предпосылки зарождения сертификации
4. Экономические аспекты регулирования проблем качества управления лесами
5. Сертификация как альтернатива бойкотам
6. Сертификация и лесовладельцы
7. Другие схемы добровольной сертификации
8. Процесс глобализации в лесном секторе и усилия по обеспечению устойчивости лесопользования со стороны государств и крупных компаний
9. Точки роста в лесном секторе и требования сертификации
10. Углеродные рынки и сертификация
11. Причины развития сертификации российских лесов
12. Законодательная основа сертификации в России
13. Инициативы в области сертификации лесов в России
14. Деятельность неправительственных экологических организаций
15. Сертификация и российская национальная лесная политика
16. Процессы сертификации в других отраслях экономики. Альянс ISEAL
17. Формирование экологически чувствительных рынков
18. Современный уровень развития экологически чувствительных рынков
19. Современные требования к экологичности лесобумажной продукции
20. «Зеленое» домостроение. Использование сертифицированной продукции в специальных проектах
21. Потребительские кампании как средство продвижения лесной сертификации
22. Государственные закупки сертифицированной продукции
23. Новое законодательство Евросоюза и США
24. Преимущества сертификации с точки зрения бизнеса
25. Проблема незаконных рубок. Международные процессы FLEG и FLEGT
26. Сертификация как важный инструмент противодействия незаконным рубкам
27. Верификация происхождения древесины
28. Субъекты и объекты процесса лесной сертификации
29. Основные элементы лесной сертификации
30. Основные виды стандартов в лесной сертификации
31. Главные элементы стандарта лесопользования
32. Разработка стандартов лесопользования
33. Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины
34. Основные требования к маркировке сертифицированной и контролируемой продукции
35. Национальные стандарты лесной сертификации
36. Сертификационный процесс: основные требования
37. Основные требования к сертификационным органам
38. Аккредитация и контроль деятельности сертификационных органов
39. Роль и место заинтересованных сторон в сертификационном процессе
40. Динамика развития лесной сертификации в мире

41. Особенности процесса сертификации лесопользования в основных лесных странах мира
42. Динамика роста сертификации лесопользования и цепочки поставок
43. Схема FSC
44. Схема PEFC
45. Развитие лесной сертификации в России
46. Выбор схем лесной сертификации и верификации
47. Интегрированные системы менеджмента
48. Затраты на сертификацию
49. Окупаемость вложений в сертификацию
50. Оценка готовности к сертификации
51. Основные мероприятия по подготовке к сертификации
52. Выделение лесов высокой природоохранной ценности и управление ими
53. Сохранение биоразнообразия при освоении лесосек
54. Особенности сохранения культурно-исторического наследия и традиционного образа жизни при сертификации
55. Принципы сертификационной оценки (аудита) сертификационными органами
56. Компетенция аудиторов сертификационных органов
57. Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов в области лесопользования
58. Порядок проведения аудита лесопользования
59. Чек-лист по лесопользованию
60. Опрос заинтересованных сторон
61. Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата
62. Разрешение споров
63. Основные проблемы при проведении сертификации лесопользования в России
64. Стандарты для сертификации цепочки поставок и контролируемой древесины
65. FSC-категории продукции из древесины
66. Сертификация цепочки поставок и FSC-контролируемой древесины
67. Основные процедуры сертификации цепочки поставок и FSC-контролируемой древесины
68. Политика предприятия по лесной сертификации и контролю происхождения используемой древесины
69. Перечень групп FSC-продукции
70. Дополнительные требования в договорах с поставщиками древесного сырья
71. Оценка риска несоблюдения требований к FSC-контролируемой древесине несертифицированными поставщиками
72. Программа предприятия по проверке поставок древесины из источников неопределенного риска
73. Проверки поставок древесины из источников неопределенного риска и контрольные аудиты
74. Процедура рассмотрения жалоб по контролируемой древесине
75. Дополнительные требования к приемке древесного сырья
76. Система контроля FSC-заявлений для продаваемой продукции и разделение материала по FSC-категориям
77. FSC-заявления в документах на продаваемую продукцию
78. Сертификация системы лесопользования холдингов
79. Групповая сертификация лесопользования холдинга
80. Сертификация лесничеств

81. Особенности сертификации в различных регионах России 82. Процесс FSC-сертификации в Республике Коми 83. Опыт развития центров по сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации 84. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения		
<b>Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)</b>	<b>Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации</b>  <i>(2–3 примера заданий)</i>	<b>Критерии оценивания и шкала оценивания</b>
<p>ПК-3.1: Применяет методы научных исследований для оценки состояния биологических объектов и окружающей среды</p> <p>ПК-3.2: Применяет методы научных исследований для планирования мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>	<p>1. Понятие «сертификация»-</p> <p>1) + процедура подтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям, посредством которой третья сторона документально удостоверяет, что продукция, работа (процесс) или услуга соответствуют заданным требованиям</p> <p>2) - проверка товара на качество</p> <p>) - процедура неподтверждения соответствия результата производственной деятельности, товара, услуги нормативным требованиям, посредством которой третья сторона документально удостоверяет, что продукция, работа (процесс) или услуга соответствуют заданным требованиям</p> <p>2. Сертификат соответствия -</p> <p>1) + это документ, выданный в соответствии с правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с определёнными стандартами или другими документами, устанавливающими требования к ним.</p> <p>2) - это документ, выданный в соответствии с правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с различными стандартами, устанавливающими требования к ним.</p> <p>3) - это документ подтверждающий качество</p> <p>. Сколько сторон принято считать в сертификации 1)</p> <p>- 2</p> <p>2) - 4</p> <p>3) + 3</p> <p>4. Схема сертификации</p> <p>1) - система сертификации применительно к различным видам продукции, технологическим процессам или услугам, или на которые</p>	<p>Правильно выбран вариант ответа – 1 балл</p> <p>Тест из 40 заданий</p>



	<p>распространяются одни и те же стандарты и правила</p> <p>2) + система сертификации применительно к определённому виду продукции, технологическому процессу или услуге, или на которые распространяются одни и те же стандарты и правила</p> <p>3) - система сертификации применительно к определённому виду продукции, технологическому процессу или услуге, или на которые распространяются различные стандарты и правила</p> <p>5. Знак соответствия</p> <p>1) - любой знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или другими нормативными документами, устанавливающими требования к ним</p> <p>2) + охраняемый законом знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или другими нормативными документами, устанавливающими требования к ним</p> <p>3) - знак, используемый в соответствии с принятыми правилами системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находится в соответствии с конкретными стандартами или другими нормативными документами, устанавливающими требования к ним</p> <p>6. Сертификация может быть</p> <p>1) + Обязательная, добровольная</p> <p>2) - Обязательная, выборочная, добровольная</p> <p>3) - Обязательная, вынужденная, выборочная, добровольная</p> <p>7. Обязательной сертификации подлежат</p> <p>1) + товары (работы, услуги), на которые в законодательных актах, государственных стандартах установлены требования, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, а также на предотвращение причинение вреда имуществу потребителей.</p> <p>2) + средства, обеспечивающие безопасность жизни и здоровья потребителей</p> <p>3) - товары (работы, услуги), на которые в законодательных актах, государственных стандартах установлены требования, не направленные</p>	
--	---	--

	<p>на обеспечение безопасности жизни, здоровья потребителей и охраны окружающей среды, а также на предотвращение причинение вреда имуществу потребителей</p> <p>8. Ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несет</p> <p>1) + продавец (изготовитель)</p> <p>2) - покупатель, продавец (изготовитель)</p> <p>3) - государство</p> <p>9. Систему сертификации (в общем, виде) составляют</p> <p>1) + центральный орган, который управляет системой, проводит надзор за ее деятельностью; правила и порядок проведения сертификации</p> <p>2) + нормативные документы, на соответствие которых осуществляется сертификация</p> <p>3) + процедуры (схемы) сертификации, порядок инспекционного контроля</p> <p>10. Системы сертификации могут действовать</p> <p>1) + национальном, региональном и международном уровнях</p> <p>2) - региональном и международном уровнях</p> <p>3) - национальном и международном уровнях</p>	
	<p>Дайте ответы на вопросы</p> <p>1. Роль и место заинтересованных сторон в сертификационном процессе</p> <p>2. Основные процедуры сертификации цепочки поставок и FSC контролируемой древесины</p> <p>3. Сертификация цепочки поставок, отчет</p>	<p>Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения, факты и примеры в полном объеме обосновывают выводы – 35-40 баллов</p> <p>Аргументация на теоретическом уровне неполная, смысл ряда ключевых понятий не объяснен, допущена фактическая ошибка, не приведшая к существенному искажению смысла – 20-34 баллов</p> <p>Терминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой, допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы – 1-19 баллов</p> <p>Ответ отсутствует – 0 баллов</p>

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Тема: Сертификация и легальность происхождения древесины.

Вопросы к теме:

1. Проблема незаконных рубок.
2. Международные процессы FLEG и FLEGT.
3. Сертификация как важный инструмент противодействия незаконным рубкам.
4. Верификация происхождения древесины.

Тема: Стандарт системы лесопользования и лесопользования.

Вопросы к теме:

1. Стандарт лесопользования и лесопользования системы PEFC-FCR.
2. Российский национальный стандарт добровольной лесной сертификации по схеме FCR. 10

Тема: Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю». Использование товарного знака и маркировка продукции.

Вопросы к теме:

1. Метод физического разделения, идентификация происхождения, идентификация на уровне поставки и поставщика, отделение сертифицированного сырья, продажа сертифицированной продукции.
2. Процентный метод и его применение, определение партии продукции, определение происхождения, вычисление процентного содержания сертифицированного сырья, перенос рассчитанного процентного содержания на выходную продукцию, метод среднего процентного содержания, кредитный метод, сомнительные источники.
3. Минимальные требования к системе управления, ответственность и полномочия, административная ответственность, ответственность и полномочия для цепочки поставок лесопродукции «от производителя к потребителю», документированные процедуры, ведение учета, управление ресурсами (человеческие ресурсы, технические средства, проверки и контроль).
4. Выполнение требований с целью предупреждения поставок сырья из сомнительных источников.

Применение стандарта цепочки поставок лесопродукции «от производителя к потребителю» в организациях с несколькими площадками.

Тема: Национальные системы лесной сертификации. Обзор современных тенденций в области лесной сертификации (семинар-конференция).

Вопросы к теме (для самостоятельной подготовки сообщений):

1. Национальная система лесной сертификации Финляндии.
2. Национальная система лесной сертификации Чехии.
3. Национальная система лесной сертификации Швеции.
4. Национальная система лесной сертификации Норвегии.
5. Национальная система лесной сертификации Германии.
6. Национальная система лесной сертификации США.
7. Национальная система лесной сертификации Канады и других стран.

Тема: Подготовка предприятия к сертификации.

Вопросы к теме:

1. Оценка готовности к сертификации.
2. Основные мероприятия по подготовке к сертификации.
3. Выделение лесов высокой природоохранной ценности и управление ими.
4. Сохранение биоразнообразия при освоении лесосек.
5. Особенности сохранения культурно-исторического наследия и традиционного образа жизни при сертификации.

Тема: Подготовка к проведению внешнего аудита «на месте».

Вопросы к теме:

1. Управление программой аудита и применение цикла PDCA к ее управлению.
2. Ответственность за управление программой аудита.
3. Определение ресурсов. Назначение руководителя группы аудиторов. Выбор метода проведения аудитов: вертикальные и горизонтальные.
4. Доведение программы аудита до соответствующих сторон.
5. Формирование группы по аудиту. Распределение обязанностей в группе аудиторов.
6. Аудит документов проверяемого подразделения.

## 7. Разработка рабочих документов аудита.

Тема: Проведение внешнего аудита «на месте».

Вопросы к теме: 1. Предварительное совещание (деловая игра).

2. Обследование объекта аудита и схемы обследования: прослеживаемость вперед, прослеживаемость назад, прослеживаемость методом случайного отбора.

3. Сбор информации методом соответствующей выборки, свидетельства аудита, наблюдения аудита, опрос: техника беседы, типы вопросов, способы формулирования вопросов, предпочтительные и не рекомендуемые типы вопросов.

4. Совещания группы аудиторов и промежуточные совещания.

5. Классификация обнаруженных несоответствий.

6. Значительные и малозначительные несоответствия, их регистрация.

Тема: Обобщение результатов аудита «на месте».

Вопросы для обсуждения:

1. Формирование выводов аудита в соответствии с критериями аудита. 2. Подготовка отчета по результатам аудита.

3. Проведение заключительного совещания.

4. Утверждение и рассылка отчета по результатам аудита.

5. Завершение аудита.

6. Корректирующие и предупреждающие действия по улучшению деятельности проверяемого предприятия.

Тема: Мониторинг и анализ программы аудита.

Вопросы к теме:

1. Мониторинг реализации программы внешнего аудита с точки зрения совокупности ее достижения, выполнения процедур аудита и предъявляемых требований, а также работы аудиторов.

2. Определение возможностей улучшения проведения аудита «на месте».

Тема: Сертификация цепочки поставок и контролируемой древесины.

Вопросы к теме:

1. Программа предприятия по проверке поставок древесины из источников неопределенного риска.

2. Проверки поставок древесины из источников неопределенного риска и контрольные аудиты.

3. Процедура рассмотрения жалоб по контролируемой древесине.

4. Дополнительные требования к приемке древесного сырья.

5. Система контроля FSC-заявлений для продаваемой продукции и разделение материала по FSC-категориям.

Тема: Практика лесной сертификации (семинар-конференция).

Вопросы к теме (для самостоятельной подготовки сообщений):

1. Сертификация системы лесоуправления холдингов.

2. Сертификация лесничеств.

3. Особенности сертификации в различных регионах России.

4. Процесс FSC сертификации в Республике Коми.

5. Опыт развития центров по сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации.

6. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТОВ

Требования к оформлению работ: Поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм; сверху, снизу – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5, выравнивание по ширине.

Структура работы:

1. Титульный лист (наименование учебного заведения, название кафедры, вид работы (реферат), название темы, название учебной дисциплины, группа, исполнитель, город, год)

2. Оглавление работы

3. Введение

4. Основное содержание работы – раскрытие темы

5. Заключение (выводы, резюме)

6. Список использованной литературы

7. Приложение (при необходимости)

Во введении необходимо: обосновать актуальность выбранной темы, показать степень ее разработанности в литературе, указать цель и задачи работы, объект и предмет исследования. Объем введения должен быть не более 2-3 страниц.

В основной части работы, состоящей из нескольких параграфов (не более 2-3), излагается материал темы в соответствии с теми задачами, которые поставлены во введении. В работе необходимо рассмотреть

сущность и содержание предмета исследования, дать постановку проблемы, сравнить и обобщить точки зрения различных авторов по этой проблеме, привести данные исторического характера, показывающие изменения во времени подходов к решению проблемы.

Обязательным при подготовке реферата является наличие кратких выводов в конце работы и наличие ссылок на авторов, чьи материалы используются в работе.

Список использованных источников и литературы должен содержать не менее 10 источников не старше 5 лет. Общий объем работы не должен быть более 15 страниц.

#### Требования к рейтинг-контролю

Модули	Темы	Виды работ	Баллы
I модуль	1. Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации 2. Основные виды стандартов в лесной сертификации. Главные элементы стандарта лесоправления 3. Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации	Практические работы	10
		Контрольные работы	15
		Реферат	10
		Коллоквиумы	15
Итого:			50
II модуль	4. Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России 5. Инициативы в области сертификации лесов в России. Деятельность неправительственных экологических организаций 6. Сертификация и российская национальная лесная политика	Практические работы	10
		Контрольные работы	15
		Реферат	10
		Коллоквиумы	15
Итого:			50
Всего:			100

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>
<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ветров, Л.С. Лесная сертификация : учебное пособие / Л.С. Ветров, Т.В. Якушева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 124 с. — ISBN 978-5-9239-0512-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45269">https://e.lanbook.com/book/45269</a></li> <li>1. Птичников, А. В. Добровольная лесная сертификация : учебное пособие / А. В. Птичников, Е. В. Бубко, А. Т. Загидуллина ; под редакцией А. В. Птичников, С. В. Третьяков. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011. — 175 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13462">http://www.iprbookshop.ru/13462</a></li> </ol>
<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сафиуллина, А. Х. Сертификация и маркетинг в области лесных материалов : учебное пособие / А. Х. Сафиуллина, Р. Р. Сафин, А. Е. Воронин ; под редакцией Л. Г. Шевчук. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-1925-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62666.html">http://www.iprbookshop.ru/62666.html</a></li> <li>2. Лесоведение: учебник / А.С. Тихонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 348 с. — (Высшее образование). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/21806">www.dx.doi.org/10.12737/21806</a>. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/product/1048183">http://znanium.com/catalog/product/1048183</a></li> <li>2. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/858313">http://znanium.com/catalog/product/858313</a></li> </ol>

<b>9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)</b>			
<b>№ п.п.</b>	<b>Обновленный раздел рабочей программы дисциплины</b>	<b>Описание внесенных изменений</b>	<b>Реквизиты документа, утвердившего изменения</b>
1.			
2.			
3.			
4.			