

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.12.2022 14:01:11
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

+

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ экологический _____

Кафедра _____ ландшафтной архитектуры и лесного дела _____



УТВЕРЖДАЮ
Декан экологического факультета
Ю.И. Сухоруких
« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.В.ДВ.05.01 Лесная сертификация _____

по направлению
подготовки бакалавров _____ 35.03.01 Лесное дело _____

по профилю подготовки _____ Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология _____

Квалификация (степень)
выпускника _____ Бакалавр _____

Программа подготовки _____ Академический бакалавриат _____


Форма обучения _____ Очная, заочная _____

Год начала подготовки _____ 2018 _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. с.-х. наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись) Алентьев Н.П.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
ландшафтной архитектуры и лесного дела

_____ (наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«__» _____ 20__ г.


(подпись) Трушева Н.А.
(Ф.И.О.)


Одобрено научно-методическим советом направления
(где осуществляется обучение)

«__» _____ 20__ г.

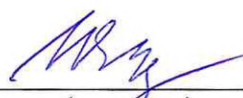
Председатель
научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)


(подпись) Трушева Н.А.
(Ф.И.О.)


Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«__» _____ 20__ г.


(подпись) Сухоруких Ю.И.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
«__» _____ 20__ г.


(подпись) Чудесова Н.Н.
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)


(подпись) Трушева Н.А.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов нового мышления и подходов в области внедрения и совершенствования лесоуправления и прослеживаемости происхождения лесопродукции, являющихся составными частями, так называемого процесса лесной сертификации, а также проведения внешнего и внутреннего аудитов этих компонентов.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**
изучить:

- истории возникновения добровольной лесной сертификации;
- сущности и роли лесной сертификации;
- основных терминов и понятий в области лесной сертификации;
- Системы PEFC-FCR, ее структуры, правил и процедур;
- квалификационных требований к аудиторам и техническим экспертам;
- требований по сертификации, предъявляемых к лесоуправлению и прослеживаемости происхождения лесопродукции по цепочке поставок «от производителя к потребителю»;
- процесса проведения аккредитации;
- процесса проведения сертификации;
- процесса одобрения национальных систем сертификации;
- видов аудита;
- принципов проведения аудита;
- организационных подходов к проведению аудита;
- методам, технике и технологии проведения аудита;
- рабочих документов при проведении аудита;
- психологических аспектов аудита.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень курсов дисциплин вариативной части ОП. Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин «Лесное и земельное законодательство», «Лесоведение», «Инженерная биология», «Таксация леса», «Лесоводство». Дисциплина «Лесная сертификация» в последующем определяет профессиональные навыки будущего бакалавра лесного дела.

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

Дисциплина «Лесная сертификация» направлена на формирование у обучающихся **общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

- владение базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК):

- способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-3);

- умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные термины и определения по аккредитации, лесной сертификации, аудиту и лесной отрасли; историю возникновения добровольной лесной сертификации; сущность и роль добровольной лесной сертификации; существующие системы добровольной лесной сертификации; современное состояние добровольной лесной сертификации в мире и России; виды лесной сертификации; процедуры аккредитации и одобрения национальных систем сертификации; требования документации Системы PEFC-FCR, в том числе принципы и критерии устойчивого управления лесами стандарта лесопользования и лесопользования, а также требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю»; основные международные и национальные нормативно-правовые и нормативные документы, являющиеся правовой базой процесса добровольной лесной сертификации; организационные структуры организаций лесной отрасли и их функции; виды деятельности предприятий лесной отрасли и их продукцию; методы и технологии, имеющие отношение к лесопользованию и прослеживаемости происхождения продукции; виды и объекты аудита; порядок проведения аудитов и сертификации; принципы и методы аудита; технику и технологию аудита; требования к аудиторам; принципы определения стоимости проведения добровольной лесной сертификации;

уметь: самостоятельно работать с научной, методической и нормативной документацией в области лесопользования, лесной сертификации, аудита; применять нормативные и нормативно-правовые документы к различным видам аудитов; собирать данные с помощью опроса, слушания, осмотра, анализа документов, а также проверять точность собранных данных; применять навыки эффективного общения посредством личных языковых знаний; применять навыки по предупреждению и разрешению конфликтов; предоставлять данные и информацию, полученные во время аудита; устанавливать несоответствия и классифицировать их на значимые и малозначимые; принимать решения по результатам аудитов и составлять отчеты по результатам аудита;

владеть: практическими навыками подготовки к лесной сертификации и ее проведении; эффективно планировать и организовывать работы, а также подготавливать рабочие документы аудита, включая бланки программы, плана и программы аудита, проверочные листы; определять область, границы и объем различных видов аудита; оценить систему лесопользования и лесопользования, а также систему прослеживаемости происхождения лесопродукции по цепочке поставок «от производителя к потребителю».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		8			
Контактные часы (всего)	30,25/0,84	30,25/0,84			
В том числе:					
Лекции (Л)	10/0,28	10/0,28			
Практические занятия (ПЗ)	20/0,56	20/0,56			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контактная работа в период аттестации (КРАт)					
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01			
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	41,75/1,16	41,75/1,16			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			

Реферат					
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>					
1. Составление плана-конспекта	25/0,69	25/0,69			
2. Оформление работы в виде презентации	16,75/0,47	16,75/0,47			
Контроль (всего)					
Форма промежуточной аттестации: зачет					
Общая трудоемкость	72/2,0	72/2,0			

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		8			
Контактные часы (всего)	8,25/0,23	8,25/0,23			
В том числе:					
Лекции (Л)	2/0,06	2/0,06			
Практические занятия (ПЗ)	6/0,17	6/0,17			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)					
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	60/1,67	60/1,67			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	-	-			
Контрольные работы	20/0,56	20/0,56			
Реферат					
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>					
1. Составление плана-конспекта	20/0,56	20/0,56			
2. Оформление работы в виде презентации	20/0,56	20/0,56			
Контроль (всего)	3,75/0,10	3,75/0,10			
Форма промежуточной аттестации: зачет					
Общая трудоемкость	72/2,0	72/2,0			

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	

1.	Введение в курс «Лесная сертификация»	1	1	2				4	Обсуждение докладов
2.	Сущность и содержание сертификации. Сущность и содержание лесной сертификации	2	1	2				4	Блиц-опрос
3.	Обзор современных тенденций в области лесной сертификации	3	1	2				4	Тестирование
4.	Международные и национальные системы лесной сертификации	4	1	2				4	Блиц-опрос
5.	Программа одобрения национальных систем лесной сертификации. Панъевропейская система лесной сертификации (PEFC)	5	1	2				4	Тестирование
6.	Процесс одобрения национальных систем сертификации и их пересмотр	6						4	Обсуждение докладов
7.	Система добровольной лесной сертификации Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС)	7	1	2				4	Тестирование
8.	Требования FCR-ST-01-2006 «Стандарт системы лесоуправления и лесопользования»	8	1	2				4	Обсуждение докладов
9.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка продукции	9	1	2				4	Блиц-опрос
10.	Аккредитация органов по сертификации	10	1	2				4	Тестирование
11.	Подготовка к сертификации и ее проведение. Этапы подготовки к лесной сертификации и внедрение международных требований	10	1	2				1,75	
	Форма промежуточной аттестации						0,25		Зачет
	ИТОГО:		10	20			0,25	41,75	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Введение в курс «Лесная сертификация»	1	1					6

2.	Сущность и содержание сертификации. Сущность и содержание лесной сертификации	2	1	1				6
3.	Обзор современных тенденций в области лесной сертификации	3		1				6
4.	Международные и национальные системы лесной сертификации	4		1				6
5.	Программа одобрения национальных систем лесной сертификации. Панъевропейская система лесной сертификации (PEFC)	5		1				6
6.	Процесс одобрения национальных систем сертификации и их пересмотр	6		1				6
7.	Система добровольной лесной сертификации Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС)	7		1				6
8.	Требования FCR-ST-01-2006 «Стандарт системы лесопользования и лесопользования»	8						6
9.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка продукции	9						6
10.	Аккредитация органов по сертификации	10						4
11.	Подготовка к сертификации и ее проведение. Этапы подготовки к лесной сертификации и внедрение международных требований	10						2
	Форма промежуточной аттестации: зачет				0,25		3,75	
	ИТОГО:		2	6	0,25		3,75	60

5.3. Содержание разделов дисциплины «Лесная сертификация», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1.	Введение в курс «Лесная сертификация»	2/0,06	1/0,03	Федеральный закон «О техническом регулировании». Цели, принципы, формы подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация и знак обращения на рынке. Добровольное подтверждение соответствия и знаки соответствия.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: основные понятия дисциплины, ее цели и задачи Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция
Тема 2.	Сущность и содержание сертификации. Сущность и содержание лесной сертификации	1/0,03	1/0,03	Основные термины и определения по лесной сертификации. История возникновения лесной сертификации. Роль и цели лесной сертификации. Международные системы лесной сертификации. Участники сертификации.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: сущность и роль добровольной лесной сертификации. Уметь: самостоятельно работать с научной, методической и нормативной документацией в области лесопользования, лесной сертификации, аудита. Владеть: навыками сбора и анализа информации, технологиями совместной работы в малых творческих группах.	Лекции-беседы
Тема 3.	Обзор современных тенденций в области лесной сертификации	1/0,03		Мировая торговля лесом и экологически чувствительные рынки. Маркетинговые	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: современное состояние добровольной лесной сертификации в мире и России;	Лекция

				исследования по добровольной лесной сертификации, динамика спроса и предложения сертифицированной продукции на лесных рынках. Краткий обзор развития мировых тенденций лесной сертификации. Добровольная лесная сертификация в России: развитие, нормативные и методические документы федерального, регионального и местных уровней управления, практический опыт российских предприятий лесной отрасли		Уметь: самостоятельно работать с научной, методической и нормативной документацией в области лесоуправления, лесной сертификации, аудита. Владеть: навыками сбора и анализа информации	
Тема 4.	Международные и национальные системы лесной сертификации	1/0,03		История возникновения PEFC. Цели и функции PEFC. Организационная структура управления PEFC. Деятельность PEFC. Требования по сертификации PEFC.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: международные и национальные системы сертификации; Уметь: применять нормативные и нормативно-правовые документы к различным видам аудитов; Владеть: на практике навыками подготовки к лесной сертификации и ее проведению.	Лекция
Тема 5.	Программа одобрения национальных систем лесной сертификации. Панъевропейская система лесной сертификации (PEFC)	2/0,06		Принципы подтверждения и процедура взаимного признания национальных систем сертификации. Минимальные требования PEFC для национальных систем сертификации. Заявление на	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: процедуры аккредитации и одобрения национальных систем сертификации; Уметь: применять нормативные и нормативно-правовые документы к различным видам аудитов	Слайд-лекции

				подтверждение и взаимное признание. Процедура одобрения Советом PEFC национальных систем сертификации. Пересмотр национальных систем сертификации, типы поправок и периодичность пересмотра.		Владеть: на практике навыками подготовки к лесной сертификации и ее проведении.	
Тема 6.	Процесс одобрения национальных систем сертификации и их пересмотр	2/0,06		История становления системы добровольной лесной сертификации Российского национального совета по лесной сертификации. Структура системы РНСЛС. Основные документы системы добровольной лесной сертификации РНСЛС.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: процедуры аккредитации и одобрения национальных систем сертификации. Уметь: применять нормативные и нормативно-правовые документы к различным видам аудитов. Владеть: на практике навыками подготовки к лесной сертификации и ее проведении.	Лекция
Тема 7.	Система добровольной лесной сертификации Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС)	1/0,03		Хельсинский и Монреальский процессы устойчивого лесопользования. Конвенции, ратифицированные РФ, как правовые основы добровольной лесной сертификации. Краткая информация о лесопользовании и требованиях PEFC к стандартам по лесопользованию. Критерии и индикаторы лесопользования PEFC. Требования стандарта FCR-ST-01-2006 (версия 2008 г. и 2010 г.).	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: требования документации Системы PEFC-FCR, в том числе принципы и критерии устойчивого управления лесами стандарта лесопользования и лесопользования, а также требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» Уметь: применять нормативные и нормативно-правовые документы к различным видам аудитов. Владеть: методами и технологиями, имеющими отношение к	Лекция

						лесоуправлению и прослеживаемости происхождения продукции	
Тема 8.	Требования FCR-ST-01-2006 «Стандарт системы лесопользования и лесопользования»	1/0,03		Краткая информация о цепочке поставок и требованиях PEFC к стандартам по цепочке поставок. Термины и определения стандарта. Требования приложения 4 к техническому документу PEFC «Цепочка движения древесины «от производителя к потребителю»	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: организационные структуры организаций лесной отрасли и их функции; виды деятельности предприятий лесной отрасли и их продукцию; Уметь: эффективно планировать и организовывать работы, а также подготавливать рабочие документы аудита, включая бланки программы, плана и программы аудита, проверочные листы; определять область, границы и объем различных видов аудита. Владеть: навыками сбора информации и оформления документации.	Лекция
Тема 9.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка продукции	1/0,03		Аккредитация, ее цели и задачи. Международный форум по аккредитации. Национальные системы аккредитации. Принципы аккредитации. Участники аккредитации. Критерии аккредитации. Область аккредитации органа по сертификации. Требования, предъявляемые к органам по сертификации и компетентности аудиторов.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: процесс проведения аккредитации Уметь: оценить систему лесопользования и лесопользования, а также систему прослеживаемости происхождения лесопродукции по цепочке поставок «от производителя к потребителю»; Владеть: навыками сбора информации и оформления документации.	Лекция

Тема 10.	Аккредитация органов по сертификации	1/0,03		Процедура аккредитации органа по сертификации. Инспекционный контроль за аккредитованным органом по сертификации. Аккредитация в дополнительной области. Повторная аккредитация. Досрочная отмена аккредитации.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать процесс проведения аккредитации. Уметь: подготавливать документы для аккредитации. Владеть: навыками сбора информации	Лекция
10.	Подготовка к сертификации и ее проведение. Этапы подготовки к лесной сертификации и внедрение международных требований			Подготовка к работе. Проектирование. Документирование. Внедрение. Подготовка к сертификации. Роль человеческого фактора. Типовые ошибки при подготовке к сертификации.	ОПК-4 ПК-3 ПК-4	Знать: процесс проведения аккредитации. Уметь: подготавливать документы для аккредитации. Владеть: навыками сбора информации.	
	Итого	10/0,28	2/0,06				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Требования FCR-ST-01-2006 «Стандарт системы лесопользования и лесопользования»	Анализ требований конвенций, ратифицированных РФ, а также резолюций Хельсинского и Монреальского процессов, материалов Конференций по устойчивому управлению лесами.	4/0,11	
2.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка продукции	Определение структурных подразделений, ответственных за формирование и функционирование цепочки поставок. Составление перечня групп сертифицированной продукции. Определение системы контроля и учета цепочки поставок и категории использования товарного знака PEFC.	4/0,11	1/0,03
3.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка продукции	Разработка структуры документации цепочки поставок. Определение содержания документированной процедуры цепочки поставок. Графическое изображение процесса цепочки поставок.	4/0,11	1/0,03
4.	Аудит	Разработка плана и программы аудита. Формирование группы аудиторов и определение их функций. Разработка проверочного листа по оценке системы лесопользования, определение свидетельств выполнения требований по лесопользованию.	2/0,06	1/0,03
5.	Требования к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю» (приложение 4 к техническому документу PEFC). Использование товарного знака и маркировка про-	Разработка проверочного листа по оценке системы прослеживания происхождения лесопроизводства по цепочке поставок «от изготовителя к потребителю» и определение свидетельств выполнения требований стандарта PEFC приложения 4 к техническому документу PEFC «Цепочка движения древесины «от производителя к потребителю».	2/0,06	1/0,03

	дукции			
6.	Подготовка к проведению внешнего аудита «на месте»	Управление программой аудита и применение цикла PDCA к ее управлению. Ответственность за управление программой аудита. Определение ресурсов. Назначение руководителя группы аудиторов. Выбор метода проведения аудитов: вертикальные и горизонтальные. Доведение программы аудита до соответствующих сторон. Формирование группы по аудиту. Аудит документов проверяемого подразделения. Распределение обязанностей в группе аудиторов. Разработка рабочих документов аудита.	2/0,06	1/0,03
7.	Проведение внешнего аудита «на месте»	Поиск несоответствий в системе лесопользования и лесопользования, цепочке поставок требованиям лесной сертификации и разработка корректирующих мероприятий.	2/0,06	1/0,03
	Итого		20/0,72	6/0,17

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
Учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)
Учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов
Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Сравнительный анализ различных систем добровольной сертификации.	Составление плана-конспекта	1 неделя	4/0,11	6/0,17
2.	Тенденции развития добровольной лесной сертификации на национальном и международном уровнях.	Написание реферата	2 неделя	4/0,11	6/0,17
3.	Процедура аккредитации органов по сертификации.	Составление плана-конспекта	3 неделя	4/0,11	6/0,17
4.	Системы аккредитации.	Составление плана-конспекта	4 неделя	4/0,11	6/0,17
5.	Процедура аттестации аудиторов и технических экспертов в системах сертификации.	Оформление в виде презентации	5 неделя	4/0,11	6/0,17
6.	Сравнительный анализ обязательной и добровольной сертификаций.	Написание реферата	6 неделя	4/0,11	6/0,17
7.	Конвенции, ратифицированные РФ, а также резолюции Хельсинского и Монреальского про-	Составление плана-конспекта	7 неделя	4/0,11	6/0,17

	цессов				
8.	Федеральный закон «О техническом регулировании»	Написание реферата	8 неделя	4/0,11	6/0,17
9.	Конвенции, ратифицированные РФ, резолюции Хельсинского и Монреальского процессов, материалы Конференций по устойчивому управлению лесами;	Составление плана-конспекта	9 неделя	4/0,11	6/0,17
10.	Документация Системы добровольной лесной сертификации лесной сертификации Российского национального совета по лесной сертификации (РНСЛС);	Написание реферата	10 неделя	4/0,11	4/0,11
11.	Аудит системы менеджмента	Написание реферата	10 неделя	1,75/0,05	2/0,06
	Итого:			41,75/1,16	60/1,67

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
---	--

ОПК-4 - Владение базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов	
2	Введение в лесное дело
2	История лесного хозяйства
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Экология
3	Биология птиц и зверей
3	Охотоведение
4	Урбоэкосистемы
4	Лесные экосистемы
6	Лесная метеорология
6	Климатология
8	Лесная сертификация
8	Устойчивое лесопользование
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-3 –Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
4-7	Проектный практикум
5	Лесомелиорация ландшафтов и гидромелиоративные системы
5,6	Инженерная биология
6	Лесная пирология
7	Эрозиоведение
7	Основы лесопаркового хозяйства
7	Организация особо охраняемых природных территорий
7	Лесные промыслы
8	Организация лесохозяйственных мероприятий
8	Лесная сертификация
8	Устойчивое лесопользование
8	Рекультивация ландшафтов
8	Ландшафтная архитектура
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-4 – Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	
4-7	Проектный практикум
5	Лесное и земельное законодательство
7	Лесоустройство
7	Основы лесопаркового хозяйства
8	Лесная сертификация
8	Устойчивое лесопользование
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалифика-

	ционной работы
--	----------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ОПК-4 - Владение базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</i>					
Знать: сущность процессов, происходящих в ландшафтной оболочке земли, ее структуру, генезис, функционирование, динамику и эволюцию развития; классификацию природных ландшафтов, принципов создания культурных ландшафтов (геосистем)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов.
Уметь: Определять расположение на карте и давать название ландшафтам Ульяновской области; осуществлять климатконтроль, используя показания аналоговой метеостанции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Знаниями о процессах, происходящих в единой Генетической геосистеме, на различных уровнях, которые могут активно изменяться под влиянием экологических факторов воздействия; об основах рационального природопользования, в том числе и охраны природы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПК-3 – Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</i>					
Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов.

охраны и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах					
Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4 – Умение пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства					
Знать: основные термины, понятия и методы изучения лесных и урбоэкосистем; методы, используемые в лесной таксации; технологии лесостроительных работ по разрядам лесостроительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов.
Уметь: применять статистические методы анализа результатов научных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются неболь-	Сформированные умения	

исследований; определять таксационные показатели насаждений; проводить перечислительную и выборочную таксацию леса; делать материально-денежную оценку лесосечного фонда; анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование			шие ошибки		
Владеть: методами планирования исследований; составления программ наблюдений и учетов в опыте; методами таксации лесной продукции, растущих деревьев и насаждений в целом; навыками проведения государственной инвентаризации и мониторинга состояния лесов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Что такое лесная сертификация? Цели сертификации?
2. Основные термины по сертификации, лесной сертификации и аудиту.
3. Возникновение и развитие сертификации лесопромышленного комплекса.
4. Этапы становления и развития добровольной лесной сертификации.
5. Роль добровольной лесной сертификации, ее причины проведения.
6. Международные системы лесной сертификации и участники сертификации.
7. Виды сертификации PEFC и действующие документы системы.
8. Как осуществляется сертификация по FSC.
9. Мировая торговля лесом и тенденции развития на лесных рынках.
10. Добровольная лесная сертификация в России и происходящие тенденции развития.
11. Панъевропейская система лесной сертификации: история происхождения, цели, принципы работы, структура, управление, деятельность.
12. Система добровольной лесной сертификации PEFC-FCR.
13. Российская национальная система добровольной лесной сертификации.
14. Участники сертификации, требования, предъявляемые к ним и их обязанности.
15. Критерии и индикаторы лесопромышленного комплекса Системы PEFC-FCR.
16. Конвенции, ратифицированные РФ, резолюции Хельсинского и Монреальского процессов, материалы Конференций по устойчивому управлению лесами.
17. Требования PEFC к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю».
18. Этапы разработки и внедрения системы лесопромышленного комплекса и лесопользования, цепочки движения древесины «от производителя к потребителю».
19. Документация системы лесопромышленного комплекса и лесопользования предприятия.
20. Документация цепочки движения древесины «от производителя к потребителю».
21. Маркировка и использование товарного знака PEFC.
22. Международные стандарты по аудиту и их требования.
23. Философия, виды и объекты аудита.
24. Цели и задачи аудитов.
25. Организационные принципы проведения аудита.

6.2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по дисциплине «Лесная сертификация» для проведения аттестации по итогам освоения

1. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия.
2. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.
3. Знаки обращения на рынке и знаки соответствия.
4. Основные термины по сертификации, лесной сертификации и аудиту.
5. Этапы становления и развития добровольной лесной сертификации.
6. Роль добровольной лесной сертификации, ее причины проведения, цели, тенденции развития.
7. Преимущества и угрозы добровольной лесной сертификации для предприятий лесной отрасли.
8. Международные системы лесной сертификации и участники сертификации.
9. Мировая торговля лесом и тенденции развития на лесных рынках.

10. Добровольная лесная сертификация в России и происходящие тенденции развития.
11. Панъевропейская система лесной сертификации: история происхождения, цели, принципы работы, структура, управление, деятельность.
12. Виды сертификации PEFC и действующие документы системы.
13. Требования PEFC, предъявляемые к национальным системам сертификации.
14. Процедура одобрения национальных систем сертификации Советом PEFC и их пересмотр.
15. Система добровольной лесной сертификации PEFC-FCR.
16. Российская национальная система добровольной лесной сертификации.
17. Участники сертификации, требования, предъявляемые к ним и их обязанности.
18. Критерии и индикаторы лесоуправления Системы PEFC-FCR.
19. Конвенции, ратифицированные РФ, резолюции Хельсинского и Монреальского процессов, материалы Конференций по устойчивому управлению лесами.
20. Требования PEFC к цепочке движения древесины «от производителя к потребителю».
21. Этапы разработки и внедрения системы лесоуправления и лесопользования, цепочки движения древесины «от производителя к потребителю».
22. Документация системы лесоуправления и лесопользования предприятия.
23. Документация цепочки движения древесины «от производителя к потребителю».
24. Маркировка и использование товарного знака PEFC.
25. Международные стандарты по аудиту и их требования.
26. Философия, виды и объекты аудита.
27. Цели и задачи аудитов.
28. Организационные принципы проведения аудита.
29. Техника и технология аудита, методы работы аудитора.
30. Подготовка к аудиту и создание рабочих документов.
31. Планирование аудита: программа и план аудита.
32. Формирование группы по аудиту, распределение обязанностей между членами аудиторской группы.
33. Личные качества аудитора, его квалификация, обучение, опыт.
34. Различия в функциях внутреннего и внешнего аудиторов.
35. Обязанности, ответственность и права аудитора и руководителя аудиторской группы.
36. Последовательность проведения аудита.
37. Обмен информацией в ходе аудита.
38. Методы проведения аудита.
39. Идентификация несоответствий при аудите, выводы и заключение по результатам аудита.
40. Завершение аудита и действия по результатам аудита.
41. Отчетность по результатам аудита.
42. Психологический подход к аудиту.
43. Этапы проведения лесной сертификации, инспекционного контроля и ресертификации.
44. Виды лесной сертификации, определение области сертификации, ее расширение и сужение.
45. Консультации с заинтересованными сторонами и их информирование.
46. Работа с претензиями и жалобами.
47. Затраты на проведение добровольной лесной сертификации.
48. Аккредитация органа по сертификации, инспекционный контроль, повторная аккредитация и досрочная ее отмена.
49. Требования, предъявляемые к органам по сертификации и аудиторам.

Тематика контрольных работ

Вариант 1

- 1 Сертификация как инструмент лесной политики.
- 2 Организация добровольной сертификации (FSC).

Вариант 2

- 1 Сертификация с точки зрения лесопользования.
- 2 Общеввропейская система лесной сертификации PEFS.

Вариант 3

- 1 Всемирные лесные конгрессы. Международные соглашения по устойчивому развитию и устойчивому управлению лесами.
- 2 Практика аудита по программе QUALIFOR фирмы SGS.

Вариант 4

- 1 Критерии и индикаторы устойчивого ведения лесного хозяйства – основа для стандартов сертификации, их назначение.
- 2 Система лесной сертификации ISO.

Вариант 5

- 1 Общеввропейские критерии и индикаторы устойчивого управления лесами.
- 2 Северо-американская система лесной сертификации (SFI).

Вариант 6

- 1 Критерии Монреальского процесса.
- 2 Канадская система (CSA).

Вариант 7

- 1 Основные принципы устойчивого развития лесного хозяйства.
- 2 Система лесной сертификации скандинавских стран.

Вариант 8

- 1 Исторический обзор развития лесной сертификации.
- 2 Российская национальная система лесной сертификации (РССЛ). Общие схемы добровольной сертификации в России.

Вариант 9

- 1 Модельные лесные проекты и отработка принципов лесной сертификации. Модельные леса России.
- 2 Основные документы по сертификации.

Вариант 10

- 1 Формы участия в системах сертификации и соглашения о признании.
- 2 Нормативные материалы сертификации лесовыращивания и лесной продукции.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержа-

щие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: 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.

Отметка «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, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «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.

Отметка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на

основной и дополнительный вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862> с.

б) дополнительная литература

1. Крассов, О.И. Природные ресурсы России [Электронный ресурс]: комментарий законодательства / О.И. Крассов. - М.: Норма, ИНФРА-М, 2015. - 816 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505325>

2. Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы [Электронный ресурс]: монография / Г.В. Выпханова и др; отв. ред. Н.Г. Жаворонкова. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. - 160 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=444810>

3. Заика, И.Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами [Электронный ресурс]: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452255>

4. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.П. Боларев. - М.: Инфра-М, 2013. - 254 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367365>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. MONITOR Online Users Manual. Руководство по мониторингу (непосредственный доступ).
2. Biodiversity Action Network (BIONET). Сеть действий по биологическому разнообразию. Мониторинг биоразнообразия.
3. EcoNet. Материалы по проблемам среды и в том числе по мониторингу.
4. GMES. Global monitoring for environment and Security. Глобальный мониторинг среды и безопасность.
5. The Long Term Ecological Research (LTER) Долговременные экологические исследования США.
6. Weather & global monitoring. Погода и глобальный мониторинг.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Курс предполагает как аудиторную (лекции и лабораторные занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На лабораторные работы выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к лабораторным работам необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью придать прикладной аспект научным знаниям по основным вопросам селекции декоративных работ.

На лабораторных занятиях обучающиеся получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных по проблемам ландшафтного строительства.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет-ресурсы.

Основная цель лабораторных занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программно-обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Операционная система «Windows»	Договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; распространяемое свободно (бесплатное не требующее лицензирования)
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»	v22.4.73, от 17.11.2016
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»	№ лицензии 26FE -000451-5729CF81. Срок лицензии 07.02.2016
Офисный пакет «WPS Office»	Бесплатно, 01.02.2016
Программа для работы с архивами «7 zip»	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe Reader»	01.02.2016, свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 215 ауд. ул. Первомайская, 191 Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191 Компьютерный класс № 117 ауд. ул. Первомайская, 191	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 30 человек (ауд. 215). Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет (ауд. 117)	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 117	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий,	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-

<p>ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>Компьютерный класс № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования);</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p>
---	--	--

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2021 / 2022 учебный год**

В рабочую программу Б1.В.ДВ.05.01 Лесная сертификация

(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 35.03.01 Лесное дело

(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Добавить в п. 3 Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы с учетом предусмотренной воспитательной работы на учебный год.

Обучающийся получает в освоении профессиональной компетенции ПК-2 – гражданское, патриотическое, экологическое, профессионально-трудовое воспитание.

2. Переименовать п. 5 – Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины.

3. В п. 5.4 практическое занятие – Проведение внешнего аудита «на месте» – является образовательной и воспитательной частью освоения дисциплины.

4. Добавить пункт 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 5. Деятельность и виды студенческих объединений

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
05-12 февраля 2022 г. встреча с членами студенческого волонтерского общества «Эконация», ФГБОУ ВО «МГТУ»	История развития лесной сертификации. Цели и объекты лесной сертификации	Лекция-беседа с представителями Управления лесами	Алентьев Н.П.	Сформированность ОПК-4, ПК-4, ПК-5

Дополнения и изменения внес доцент Алентьев Н.П.

(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
ландшафтной архитектуры и лесного дела

(наименование кафедры)

« » 20 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.А. Туркина
(Ф.И.О.)