Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 11.09.2023 15:25:12
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
_____ Спирина У.Н.
"25" апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Рекреационное лесоводство

Закреплена за кафедрой **Ботаники**

Учебный план 35.03.01 Лесное дело

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебномуплану 108

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 72

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	24	24	24	24
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Без уч.степ., старший преподаватель, Степанова Елена Николаевна _____

Рабочая программа дисциплины

Рекреационное лесоводство

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 7/26/2017г.№706)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является развитие представлений о рекреационных лесах и рекреационном лесоводстве, выработке умений оценки состояния и динамики показателей качества насаждений рекреационных территорий для планирования мероприятий, повышающих полезность лесных природных объектов и компонентов природы.

Задачи :

1. Изучить современные представления о рекреационном лесоводстве,о лесопарковом хозяйстве, основные понятия и методы рекреационного лесоводства.
2. Уметь применять основные приемы оценки состояния рекреационных лесов, знания о взаимоотношениях и взаимовлиянии основных компонентов лесных и урбо-экосистем; разрабатывать мероприятия в рамках рекреационного лесоводства.
3. Владеть навыками анализа рекреационныхлесов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Почвоведение
2.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.3	Флора и география Тверской области
2.1.4	Таксация и лесоустройство
2.1.5	Практика по таксации и лесоустройству
2.1.6	Практика по ботанике
2.1.7	Растительные ресурсы леса
2.1.8	Лесоведение
2.1.9	Экология и природопользование
2.1.10	Правовые аспекты в сельском и лесном хозяйстве
2.1.11	Учебная практика
2.1.12	Технология лесовосстановления
2.1.13	Лесные питомники
2.1.14	Лесная фитоценология
2.1.15	Защитные леса
2.1.16	Биогеоценология
2.1.17	Научно-исследовательская работа
2.1.18	Лесные культуры
2.1.19	Производственная практика
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Освоение дисциплины происходит в 8 семестре. Содержательно она связана с дисциплинами Инвентаризация и охрана лесов на основе ГИС
2.2.2	Мелиорация
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика
2.2.5	Экономическая эффективность в сельском и лесном хозяйстве

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-3.3: Использует знания о взаимоотношениях и взаимовлиянии основных компонентов лесных и урбо-экосистема, особенностях роста и возобновления насаждений в различных условиях для формирования устойчивых высокопродуктивных лесов

ПК-7.5: Анализирует состояние и динамику показателей качества рекреационных насаждений; применяет основные приемы оценки состояния рекреационных лесов для планирования мероприятий, повышающих полезность лесных природных объектов и компонентов природы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем**	**Вид за-нятия**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Источники**	**Примечание**
	Раздел 1. Введение					
1.1	Рекреационные леса. История рекреационного лесоводства. Цели и задачи	Лек	8	1		
1.2	Рекреационные леса. История рекреационного лесоводства. Цели и задачи	Ср	8	10		
	Раздел 2. Современное рекреационное лесопользование					
2.1	Современное рекреационное лесопользование в России, его формы, виды, критерии оценивания, прогнозирование. Рекреационное лесопользование за рубежом. Пригородные леса (леса зеленых зон), их основные функции. Рекреационная нагрузка, ее влияние на состояние рекреационных лесов. Зонирование рекреационных лесов	Лек	8	6	Э1 Э2 Э3	
2.2	Современное рекреационное лесопользование в России, его формы, виды, критерии оценивания, прогнозирование. Рекреационное лесопользование за рубежом. Пригородные леса (леса зеленых зон), их основные функции. Рекреационная нагрузка, ее влияние на состояние рекреационных лесов. Зонирование рекреационных лесов	Пр	8	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Современное рекреационное лесопользование в России, его формы, виды, критерии оценивания, прогнозирование. Рекреационное лесопользование за рубежом. Пригородные леса (леса зеленых зон), их основные функции. Рекреационная нагрузка, ее влияние на состояние рекреационных лесов. Зонирование рекреационных лесов	Ср	8	20	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Основы лесопаркового хозяйства. Ландшафтная таксация					
3.1	Лесные земли. Лесной и лесопарковые ландшафты. Группы лесопарковых насаждений. Ландшафтный участок. Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений. Таксационные показатели, определяемые методами лесной таксации. Ландшафтно-архитектурные показатели. Показатели, характеризующие состояние насаждений	Лек	8	4	Э1 Э2 Э3	
3.2	Лесные земли. Лесной и лесопарковые ландшафты. Группы лесопарковых насаждений. Ландшафтный участок. Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений. Таксационные показатели, определяемые методами лесной таксации. Ландшафтно-архитектурные показатели. Показатели, характеризующие состояние насаждений	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Лесные земли. Лесной и лесопарковые ландшафты. Группы лесопарковых насаждений. Ландшафтный участок. Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений. Таксационные показатели, определяемые методами лесной таксации. Ландшафтно-архитектурные показатели. Показатели, характеризующие состояние насаждений	Ср	8	12	Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 4. Лесопаркоустройство					
4.1	Методы лесопаркоустройства. Изыскательские работы при лесопаркоустройстве. Проектирование на территории лесопарка. Функциональное зонирование и планировка лесопарка. Благоустройство территории лесопарка. Элементы рабочей части проекта лесопарка	Лек	8	4		
4.2	Методы лесопаркоустройства. Изыскательские работы при лесопаркоустройстве. Проектирование на территории лесопарка. Функциональное зонирование и планировка лесопарка. Благоустройство территории лесопарка. Элементы рабочей части проекта лесопарка	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3	
4.3	Методы лесопаркоустройства. Изыскательские работы при лесопаркоустройстве. Проектирование на территории лесопарка. Функциональное зонирование и планировка лесопарка. Благоустройство территории лесопарка. Элементы рабочей части проекта лесопарка	Ср	8	8	Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Лесопользование в рекреационных лесах					
5.1	Основные показания к проведению рубок в рекреационных лесах. Системы рубок, их характеристики и показатели. Использование рекреационных лесов для получения древесного сырья. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах. Другие виды пользований в рекреационных лесах	Лек	8	5	Э1 Э2 Э3	
5.2	Основные показания к проведению рубок в рекреационных лесах. Системы рубок, их характеристики и показатели. Использование рекреационных лесов для получения древесного сырья. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах. Другие виды пользований в рекреационных лесах	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Основные показания к проведению рубок в рекреационных лесах. Системы рубок, их характеристики и показатели. Использование рекреационных лесов для получения древесного сырья. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах. Другие виды пользований в рекреационных лесах	Ср	8	12	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационных лесов					
6.1	Лесовосстановление в рекреационныхлесах. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационныхлесов. Охрана и государственный контроль в рекреационных лесах	Лек	8	4	Э1 Э2 Э3	
6.2	Лесовосстановление в рекреационныхлесах. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационныхлесов. Охрана и государственный контроль в рекреационных лесах	Пр	8	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Лесовосстановление в рекреационныхлесах. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационныхлесов. Охрана и государственный контроль в рекреационных лесах	Ср	8	10	Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Зачет					
7.1		Зачёт	8	0	Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 1.

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

6.1. Рекомендуемая литература

Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, ссылка
Л.1.1	Ковязин В.Ф.	Рекреационное лесоводство: учебник для вузов	СПб.: Лань, 2022. – 380 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/233309
Л.1.2	Султанова Р.Р, Мартынова М.В.	Основы рекреационного лесоводства: учебник для вузов	СПб.: Лань, 2021. – 264 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/154406
Л.2.1	Фомина Н.В.	Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2020. – 256 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149602
Л.2.2	Силаева Ж.Г., Ковешников А.И., Наумкин В.В.	Основы лесопаркового хозяйства: учебно-методическое пособие	Орел : ОрелГАУ, 2018. – 118 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118816

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт министерства лесного хозяйства Тверской области : https://минлес.тверскаяобласть.рф
Э2	ФБУ «Российский центр защиты леса», Центр зашиты леса Тверской области :http://tver.rcfh.ru
Э3	ФГБУРослесинфорг: https://roslesinforg.ru
Э4	Журнал «Лесоведение»: http://lesovedenie.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MicrosoftWindows 10 Enterprise
6.3.1.2	MicrosoftOffice профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	AdobeReader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	GoogleChrome
6.3.1.6	WinDjView
6.3.1.7	FoxitReader

6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.2.1	СПС «ГАРАНТ»
6.3.2.2	СПС «КонсультантПлюс»
6.3.2.3	ЭБС «ZNANIUM.COM»
6.3.2.4	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.6	ЭБС IPRbooks
6.3.2.7	ЭБС «Лань»
6.3.2.8	ЭБС BOOK.ru
6.3.2.9	ЭБС ТвГУ

6.4 Образовательные технологии

6.4.1	Технологии развития критического мышления
6.4.2	Активное слушание
6.4.3	Проектная технология

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Оборудование
5-316	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по подготовке и выполнению практических занятий, по подготовке и выполнению самостоятельной работы и требования к рейтинг-контролю представлены в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Для текущего контроля предусмотрено проведение контрольных работ, заполнение таблиц, выполнение рисунков в альбоме, выполнение заданий на лабораторных занятиях и др.

Темы для подготовки контрольных работ:
Контрольная работа № 1

1. Понятие рекреационных лесов.
2. История рекреационного лесоводства вРоссии.
3. История рекреационного лесоводства зарубежом.
4. Современное рекреационное лесопользование в России, его формы, виды, критерии оценивания, прогнозирование.
5. Рекреационное лесопользование зарубежом.
6. Пригородные леса (леса зеленых зон), их основныефункции.
7. Рекреационная нагрузка, ее влияние на состояние рекреационныхлесов.
8. Принципы зонирования рекреационныхлесов.
9. Основные функциональные зоны рекреационныхлесов.

Контрольная работа № 2

1. Понятие лесопарка. Лесные земли. Лесной и лесопарковыеландшафты.
2. Группы лесопарковых насаждений. Ландшафтныйучасток.
3. Ландшафтные таксационные показатели, определяемые методами лесной таксации. Ландшафтно-архитектурныепоказатели.
4. Показатели, характеризующие состояниенасаждений.
5. Основные методы лесопаркоустройства.
6. Изыскательские работы при лесопаркоустройстве.
7. Требования к проектированию на территориилесопарка.
8. Функциональное зонирование и планировкалесопарка.
9. Благоустройство территориилесопарка.
10. Элементы рабочей части проекталесопарка.

Контрольная работа № 3

1. Использование рекреационных лесов для получения древесногосырья.
2. Основные показания к проведению рубок в рекреационныхлесах.
3. Системы рубок в рекреационных лесах, их характеристики ипоказатели.
4. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах.
5. Другие виды пользований в рекреационныхлесах.
6. Лесовосстановление в рекреационныхлесах.
7. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационныхлесов.
8. Охрана рекреационных лесов.
9. Государственный контроль в рекреационныхлесах

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации	**Критерии оценивания и шкала оценивания**
Практические задания *Решите задачу (пример):* Определите доступность пригородного леса, если известно, что при проведении исследования на учётной площадке площадью 1 га коэффициент сменности посетителей составил 2 ед., количество посетителей за 2 часа в среднем составило 0,18 чел., а средняя рекреационная нагрузка в день (чел./га) рассчитывается по формуле: $$Рср = \frac{3,3 * М * К}{П}$$ где Рср – средняя рекреационная нагрузка в день (чел/га) М – количество посетителей, учтенное в течение 2 часов, чел. К – коэффициент сменности посетителей П – площадь учетной площадки, га	***Оценивается***: способность проведения расчетов, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять полученные результаты, делатьвыводы. ***2 балла*** – задача решена верно, ответ аргументирован грамотно. ***1 балл*** – задача решена верно, но аргументации ответа нет, или Задача решена частично, в аргументации допущены ошибки. ***0 баллов*** – задача не решена, или решена не верно, пояснение ответа отсутствует.

Ответ поясните. ***Форма отчетности:*** решение задачи и ответ в рабочей тетради.	
Практические задания *Решите задачу (пример):* Определите рекреационную ценность лесопарка, если известно, что передвижение по территории удобно во всех направлениях, участки расположены на относительно ровной местности с отсутствием захламленности. Наблюдается незначительное изменение лесной среды, разновозрастный подрост и подлесок средней густоты, имеют до 20 % поврежденных экземпляров. Проективное покрытие мхов до 20 %, травяного покрова до 50 %, нарушение подстилки незначительное, почва слегка уплотнена. На территории имеются благоустроенные дороги и дорожки. Организованы тихий отдых, площадки для занятия спортом и активного отдыха, комплекс для конной езды, пляжная зона, места организованной рыбалки. Лесопарковая зона примыкает к жилой застройке. Ответ аргументируйте. ***Форма отчетности:*** решение задачи и ответ в рабочей тетради.	***Оценивается***: способность проведения расчетов, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять полученные результаты, делать выводы. ***3 балла –*** задача решена верно, ответ аргументирован грамотно. ***2 балла*** – задача решена правильно, в аргументации ответа допущены ошибки. ***1 балл*** – задача решена частично – аргументации ответа нет. ***0 баллов*** – задача не решена, или решена не верно, пояснение ответа отсутствует.
Графические задания ***Задание 1.*** Рассмотрите рисунок, укажите класс санитарно-гигиенического состояния участка. Ответ аргументируйте. 	***Оценивается:*** способность распознавать объекты на изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний. ***3 балла*** – задание решено верно, ответ аргументирован грамотно. ***2 балла*** – задание решено правильно, в аргументации ответа допущены ошибки. ***1 балл*** – задание решено частично – аргументации ответа нет. ***0 баллов*** – задание не решено, или решено не верно, пояснение ответа отсутствует.
Ситуационные задания ***Задание 1.*** В сосновом насаждении были обнаружены очаги поражения корневой губкой и опенком. Специалисты провели обследование. По его результатам и определенным категориям состояния деревьев была назначена выборочная санитарная рубка деревьев III – VI категорий. Определите, правильно ли была назначена рубка, верно ли выбран ее тип. Ответ поясните. 1. Правильно ли назначена рубка? 2. Верно ли выбран тип рубки? ***3.*** Обоснуйте вашу точку зрения.	***Оценивается***: способность Анализировать ситуацию, распознавать объекты по их описанию, обосновывать свою точку зрения на основе имеющихся знаний. ***3 балла*** – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. ***2 балла*** – в ответах допущены несущественные ошибки. ***1 балл*** – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. ***0 баллов*** – допущены серьезные ошибки, даны фрагментарные ответы.

Задания на соответствия

Укажите соответствие видов доступности пригородных лесов и их признаков

ПРИЗНАКИ	ДОСТУПНОСТЬ
А – находится в 30 км от населённого пункта Б – находится в 60 – 120 км от населённого пункта В – число посещений на 1 га в сезон – около 120 Г – число посещений на 1 га в сезон – около 9 Д – Общее число посещений– около 9 млн.	1 – высокая 2 –средняя 3 – низкая

Оценивается: умение анализировать, сопоставлять и устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

2 балла

Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:

Количество баллов за задание = ((кол-во правильных – кол-во ошибочных) * 2) / 5

Задания на соответствия

Укажите соответствие видов ответственности за нарушение правил охраны лесов и растительных ресурсов пригородных лесов и правонарушением

ПРАВОНАРУШЕНИЕ	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
А – самовольное сенокошение в лесу Б – неоднократная незаконная порубка деревьев и кустарников В – повреждение леса в результате неосторожного обращения с огнем Г – нарушение правил по борьбе с карантинными вредителями Д – незаконное использование участка земель лесного фонда для переработки древесины	1 – административная 2 –уголовная

Оценивается: умение анализировать, сопоставлять и устанавливать взаимосвязи на основе имеющихсязнаний.

2 балла

Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:

Количество баллов за задание = ((кол-во правильных – кол-во ошибочных) * 2) / 5

Тестовые задания

1. Укажите нормы лесных насаждений на 1 жителя крупногогорода:
   а) 200м^2
   б) 150м^2
   в) 100м^2
   г) 50 м^2
2. Поглощение и отражение шума лесными насаждениями относитсяк _____функциям пригородных лесов:
   а)санитарно-гигиеническим
   б) защитным
   в) рекреационным
   г) эстетическим
3. Под пологом леса температурный режим по сравнению с открытым пространством:
   а) более сглаженный
   б) менее сглаженный
   в) ничем неотличается
   г) верны все ответы в зависимости от типа леса
4. Полоса или участок земли, разделяющий предприятия и жилые массивы, называются:
   а) лесопарковая часть
   б) лесохозяйственная часть
   в) санитарно-защитная зона
   г) санитарно-курортнаязона
5. Выберите пример пригородной лесной зоны ограниченногопользования:
   а) загородныйпарк
   б) лесопарк
   в) лесной питомник
   г) парк при доме отдыха
   д)

Оценивается: уровень базовых знаний по рекреационному лесоводству, умение выявлять отличительны признаки объектов.

1 балл – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.
0 баллов – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

Тестовые задания	
1. Ландшафты, образовавшиеся естественным путем без вмешательства человека,называются: а) географическими б) природно-антропогенными в) антропогенными г) натуральными 2. Ландшафт отдельного лесопарканазывается: а) макроландшафтом б) мезоландшафтом в) микроландшафтом г) наноландшафтом 3. Ландшафт с преобладанием травостоя и одиночными деревьями и кустарниками,называется: а) лесным б) парковым в)луговым г) альпийским 4. Пункты лесопаркового ландшафта, с которых открываются красивые виды, панорамы, объектыназываются: а) пейзажем б) видовая точка в) смотровая площадка г) ландшафтныйучасток 5. Выберите пример полуоткрытогопространства: а) изреженные леса с высоким, более 1,5 м, подростом или подлеском и суммарной сомкнутостью полога 0,6и выше б) многоярусные леса с вертикальной сомкнутостью полога 0,6 и выше в) изреженные леса с редким или средней густоты подростом более 1,5 м и суммарной сомкнутостью полога не выше0,5 г) редины с редким или средней густоты подростом или подлеском высотой менее 1,5м	***Оценивается:*** уровень базовых знаний по рекреационному лесоводству, умение выявлять отличительны признаки объектов. ***1 балл*** – правильно выбраны все варианты ответов в тесте. ***0 баллов*** – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

Перечень тем к зачету:

1. Понятие рекреационных лесов.
2. История рекреационноголесоводства.
3. Современное рекреационное лесопользование вРоссии.
4. Современное рекреационное лесопользование за рубежом.
5. Пригородные леса (леса зеленых зон), их основныефункции.
6. Рекреационная нагрузка, ее влияние на состояние рекреационныхлесов.
7. Принципы зонирования рекреационных лесов. Основные функциональные зоны рекреационныхлесов.
8. Понятиелесопарка.
9. Лесные земли, на которых располагаютсялесопарки.
10. Лесной и лесопарковые ландшафты. Группы лесопарковых насаждений. Ландшафтныйучасток.
11. Ландшафтные таксационные показатели, определяемые методами лесной таксации. Ландшафтно-архитектурныепоказатели.
12. Показатели, характеризующие состояниенасаждений.
13. Основные методы лесопаркоустройства.
14. Изыскательские работы при лесопаркоустройстве.
15. Требования к проектированию на территориилесопарка.
16. Функциональное зонирование и планировкалесопарка.
17. Благоустройство территориилесопарка.
10. Использование рекреационных лесов для получения древесногосырья.
11. Основные показания к проведению рубок в рекреационныхлесах.
12. Системы рубок в рекреационных лесах, их характеристики ипоказатели.
13. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах.
14. Другие виды пользований в рекреационныхлесах.
15. Лесовосстановление в рекреационныхлесах.
16. Повышение устойчивости и продуктивности рекреационныхлесов.
17. Охрана рекреационных лесов.
18. Государственный контроль в рекреационныхлесах

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Планируемый образовательный результат	Типовые контрольныезадания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
ПК-7.5: Анализирует состояние и динамику показателей качества рекреационных насаждений; применяет основные приемы оценки состояния рекреационных лесов для планирования мероприятий, повышающих полезность лесных природных объектов и компонентов природы ПК-3.3: Использует знания о взаимоотношениях и взаимовлиянии основных компонентов лесных и урбо-экосистемах, особенностях роста и возобновления насаждений в различных условиях для формирования устойчивых высокопродуктивных лесов	***Задание 1 (5 баллов)*** Дайте понятие рекреационной нагрузки. Укажите ее влияние на состояние рекреационныхлесов	***Оценивается:*** уровень базовых знаний по оценке состояния и динамики показателей качества рекреационных насаждений, о взаимоотношениях и взаимовлиянии основных компонентов лесных и урбо-экосистем;способность использовать основные приемы оценки состояниярекреационных лесов. ***5 баллов*** – дан полный исчерпывающий ответ навопрос. ***4 балла*** – дан недостаточно полный ответ на вопрос или допущены незначительные ошибки. ***3 балла –***допущены существенные ошибки. ***3 балла*** – дан ответ только на часть вопроса, допущены серьезныеошибки. ***1 балл*** – дан фрагментарный ответ. ***0 баллов*** – дан фрагментарны ответ и допущены серьезные ошибки.
	Задание 2 (5 баллов) Обоснуйте и охарактеризуйте функциональное зонирование и планировку лесопарка.	***Оценивается:*** уровень базовых знаний по оценке состояния и динамики показателейкачества рекреационных насаждений, об особенностях роста и возобновления насаждений в различных условиях; способность использовать основные приемыоценки состояния рекреационных лесов. ***5 баллов*** – дан полный исчерпывающий ответ навопрос. ***4 балла*** – дан недостаточно полный ответ на вопрос или допущены незначительные ошибки. ***3 балла –***допущены существенные ошибки. ***2 балла*** – дан ответ только на часть вопроса, допущены серьезныеошибки. ***1 балл*** – дан фрагментарный ответ. ***0 баллов*** – дан фрагментарны ответ и допущены серьезные ошибки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практическихзанятий
2. Методические материалы для самостоятельнойработы
3. Требования крейтинг-контролю

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практическихзанятий

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания всех практических занятий. Практические занятия проводится в проблемной форме в виде семинаров с общим обсуждением поставленных вопросов (практические занятия 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9). Часть практических занятий направлена на самостоятельное изучение вынесенного на обсуждение учебного материала (рисунки, фотографии, текст) с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения на озвученные вопросы (практические занятия 4, 5, 6), решение задач и выполнение заданий (практическое занятие 3, 6). Материалы практических занятий оформляются в рабочейтетради.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 1

История рекреационного лесоводства.

Рекреационное лесопользование в России и за рубежом.

Вопросы для обсуждения:

1. Исторические предпосылки возникновения рекреационныхлесов.
2. Исторические предпосылки возникновения рекреационноголесоводства.
3. Рекреационное лесопользование в царской России и егоособенности.
4. Рекреационное леспользование в современной России.
5. Рекреационное лесопользование в Европе (в скандинавских странах, Франции, Германии, Австрии ит.д.).
6. Рекреационное лесопользование в странах Северной Америки (Канада, США).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 2

Пригородные леса

Вопросы для обсуждения:

1. Значение пригородных лесов в настоящеевремя.
2. Лесорастительные условия пригородных лесов населенных пунктов Тверскойобласти.
3. Типы лесов зеленых зон населенных пунктов Тверскойобласти.
4. Возможные варианты использования пригородных лесов Тверскойобласти.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 3

Состояние рекреационных лесов

Вопросы для обсуждения:

1. Сезонность рекреации пригородных зон г.Твери.
2. Комфортность рекреационных зон г.Твери
3. Решениезадач.

<u>Примеры задач:</u>

Задача 1

Определите доступность пригородного леса, если известно, что при проведении исследования на учётной площадке площадью 0,5 га коэффициент сменности посетителей составил 2 ед., количество посетителей за 2 часа в среднем составило 0,09 чел., а средняя рекреационная нагрузка в день (чел./га) рассчитывается по формуле:

$$Рср=\frac{3,3 * М*К}{П},$$

где

Рср – средняя рекреационная нагрузка в день (чел/га)

М – количество посетителей, учтенное в течение 2 часов, чел.

К – коэффициент сменности посетителей

П – площадь учетной площадки, га

Ответ поясните.

Задача 2

Определите доступность пригородного леса, если известно, что при проведении исследования на учётной площадке площадью 0,5 га коэффициент сменности посетителей составил 2 ед., количество посетителей за 2 часа в среднем составило 0,09 чел., а средняя рекреационная нагрузка в день (чел./га) рассчитывается по формуле:

$$Рср=\frac{3{,}3 * М*К}{П},$$

где

Рср – средняя рекреационная нагрузка в день (чел/га)

М – количество посетителей, учтенное в течение 2 часов, чел.

К – коэффициент сменности посетителей

П – площадь учетной площадки, га

Ответ поясните.

Задача 3

Определите норму пикникового рекреационного использования пригородного леса, если известно, что предельно допустимая рекреационная нагрузка на данной территории равна 1200 чел/га в год, сезон использования длится 214 дней (с апреля по ноябрь), а экологическая емкость рекреации рассчитывается по формуле:

$$Рэк=\frac{Рпр*Дл}{Э*365}$$

где

Рэк – экологическая емкость рекреации, чел./га в сезон

Рпр – предельно допустимая рекреационная нагрузка, чел./га в год

Э – коэффициент экологического воздействия, ед.

Дл – длительность сезона, дни.

Вид рекреации	Коэффициент экологического воздействия, ед.
Дорожная	0,01
Бездорожная	1
Добывательская	2
Бивуачная	5
Пикниковая	7
Автотранспортная	13
Транспортно-пешеходная	13
Кошевая	15

Ответ поясните.

Задача 4

Определите норму добывательского рекреационного использования пригородного леса, если известно, что предельно допустимая рекреационная нагрузка на данной территории равна 1200 чел/га в год, сезон использования длится 153 дня (с июня по ноябрь), а экологическая емкость рекреации рассчитывается по формуле:

$$Рэк=\frac{Рпр*Дл}{Э*365}$$

где

Рэк – экологическая емкость рекреации, чел./га в сезон

Рпр – предельно допустимая рекреационная нагрузка, чел./га в год

Э – коэффициент экологического воздействия, ед.

Дл – длительность сезона, дни.

Вид рекреации	Коэффициент экологического воздействия, ед.
Дорожная	0,01
Бездорожная	1
Добывательская	2
Бивуачная	5
Пикниковая	7

Автотранспортная	13
Транспортно-пешеходная	13
Кошевая	15

Ответ поясните.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 4

Лесопарковые ландшафты

Вопросы для обсуждения:

1. Создание парковых ландшафтов в рекреационных лесах. Опыт российских лесопользователей.
2. Перспективы формирования альпийских ландшафтов в лесопарковых хозяйствах Тверской области иРоссии.
3. Определение типов лесопарковых ландшафтов по фотографиям и спутниковымснимкам.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений

Вопросы дляобсуждения:

1. Оценка ландшафтных участков лесопарков по фотографиям и спутниковым снимкам методами ландшафтной таксации и показателями, характеризующими состояние насаждений в результате неблагоприятного антропогенноговоздействия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 6

Изыскательские работы при лесопаркоустройстве.

Проектирование на территории лесопарка

Вопросы для обсуждения:

1. Укажите документы, предшествующие проведению лесопарковых работ нанатуре
2. Укажите и кратко охарактеризуйте изыскательские работы, позволяющие провести оценку территории (ландшафтную таксацию можно простоуказать)
3. Дайте определение рекреационному потенциалулеса
4. Выпишите основные понятия рекреационного лесопользования, определяемые ГОСТом «Использование лесов в рекреационныхцелях»
5. Укажите, в чем разница между лесами разной степенипосещаемости
6. Укажите нормативы рекреационной оценкилеса
7. Перечислите и кратко охарактеризуйте показатели комфортности лесопарковойзоны
8. Перечислите и кратко охарактеризуйте виды леснойрекреации
9. Какие показатели используют для оценки рекреационной емкоститерритории
10. Укажите, что такое рекреационная нагрузка и как она измеряется(рассчитывается)
11. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы определения рекреационнойнагрузки
12. Укажите предельную рекреационную нагрузку на 1 га леса. От чего оназависит?
13. Укажите местообитания с наибольшими допустимыми рекреационныминагрузками
14. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы определения рекреационнойнагрузки

Задание:

1. Используя готовую схему лесопарка проведите функциональное зонирование лесопарка и укажите типы пространственнойструктуры.

Рисунок. Карта-схема лесопарка «Роща Гузовского» (источник: https://cheb.ru/park/roscha.html)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 7

Рекреационное лесопользование

Вопросы для обсуждения:

1. Использование рекреационных лесов для получения древесногосырья.
2. Использование недревесной продукции в рекреационных лесах.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) №8

Лесовосстановлениеврекреационныхлесах.

Повышение устойчивости и продуктивности рекреационных лесов

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы подбора пород и форм для обеспечения биологической устойчивости рекреационных и повышения продуктивностинасаждений.
2. Методы создания рекреационных лесов, направленные на обеспечение биологической устойчивости и повышения продуктивностинасаждений.
3. Особенности ухода за рекреационными лесами с целью повышения биологической устойчивости и продуктивностинасаждений.
4. Биотехнические мероприятия в рекреационных лесах, направленные на обеспечение биологической устойчивости и повышения продуктивности насаждений.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ (СЕМИНАР) № 9

Охрана и государственный контроль в рекреационных лесах

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемы охраны рекреационныхлесов.
2. Нормативы использования лесов для осуществления рекреационнойдеятельности.
3. Поддержание социальных, экологических и экономических функций рекреационныхлесов.
4. Методы государственного контроля в рекреационныхлесах.

2. *Методические материалы для самостоятельной работы*

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания для самостоятельной работе. Часть заданий представляет из себя анализ конкретных территорий, часть – направлена на самостоятельное изучение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения (в виде развернутого письменного ответа, электронной презентации или реферата). Решения заданий для самостоятельной работы оформляются в рабочей тетради или в печатном виде на листах формата А4.

Задание 1

Дайте сравнительную характеристику рекреационного лесопользования в Российской империи XVIII – XIX в. и современнойРоссии.

Задание 2

Проведите анализ рекреационной (лесопарковой) зоны населенного пункта Российской Федерации (по выбору) по следующемуплану:

I. Анализ природных условий исследуемойтерритории
   а)рельеф;
   б) климатические условия;
   в) эдафические и гидрологические условия;
   г) ресурсы растительного и животногомира.
II. Историческое развитиетерритории.
III. Характеристика ближайшего к рекреационной зоне населенного пункта или городской агломерации и определение радиуса перспективной зоныразвития.
IV. Характеристика населения вблизи рекреационной зоны. Характеристика транспортнойструктуры и промышленноститерритории.
V. Организация рекреационной зоны вблизи населенного пункта.
   а) наличие культурного ландшафта и егооценка;
   б) функциональное зонирование территории;
   в) наличие природно-планировочного комплекса и его характеристика;
   г) анализ экологической совместимости населенного пункта или городской агломерации и природной среды.

Задание 3

Создайте электронную презентацию по выбранной теме.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ:

1. Специальные посадки влесопарках.
2. Благоустройство мест отдыха влесопарках.
3. Водоемы и водотоки влесопарках.
4. Пространственная организациялесопарков.
5. Мемориальные лесопарки, ихособенности.
6. Особенности лесопарков санитарно-курортныхзон.
7. Характеристика конкретного лесопарка России (по выбору).

Задание 4

Создайте схему экологической тропы конкретной рекреационной зоны г. Твери или Тверской области. Дайте обоснование её организации. Укажите основные точки-«станции» и характеристики объектов, располагающиеся на них, с учетом разных вариантов использования рекреационныхресурсов.

3. *Требования к рейтинг-контролю*

Проведение текущего и промежуточного контроля качества учебной работы студента осуществляется на основании «Положения о рейтинговой системе обучения и оценке качества учебной работы студентов ТвГУ»

№ модуля	***Темы***	***Виды работ***	***Баллы***
I	Общие понятия рекреационного лесоводства.	Отчет по выполнению практических работ	15
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	20
		Контрольные работы	15
Итого за* I *модуль:			**50**
II	Основы лесопаркового хозяйства. Использование леса и землепользование в рекреационных лесах.	Отчет по выполнению практических работ	10
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	20
		Контрольные работы	20
Итого за* II *модуль:			**50**
ИТОГО:			**100**

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