

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Миллионщикова М.Д.
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2023 09:30:30
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ЛЕСНАЯ ПИРОЛОГИЯ»

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

«Лесоустройство и лесоправление»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

ОФО, ЗФО

Год начала подготовки-2023

Грозный – 2023

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины

- общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров в области лесного дела, владеющих знаниями об основах теории горения лесных материалов, условиях возникновения лесных пожаров и организации охраны лесов от пожаров.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о природе лесных пожаров, средствах и способах борьбы с ними, проблемах сохранения биоразнообразия и принципах организации экологически грамотного лесопользования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Лесная пирология» относится к базовой части учебного плана. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ПК-5: Готов выполнять лесохозяйственные мероприятия и умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-5.2. Использует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий по лесовосстановлению, охране, защите и использованию лесов	Знать: теоретические основы лесной пирологии, основные элементы комплексного подхода к проблеме лесных пожаров, систему мер по охране лесов от пожаров, необходимый объём знаний о нормативно-правовой базе мероприятий по охране лесов от пожаров. Уметь: организовать предупредительные противопожарные мероприятия, осуществлять противопожарное обустройство лесов; определять величину ущерба от лесного пожара. Владеть: Владеть: методами оценки природной и погодной пожарной опасности, способами лесопожарной пропаганды; способами снижения после пожарного ущерба.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестры 6	
		ЗФО		ЗФО
Контактная работа		16/0,44		16/0,44
В том числе:				
Лекции		8/0,22		8/0,22
Практические занятия (ПЗ)		8/0,22		8/0,22
Самостоятельная работа (всего)		92/2,56		92/2,56
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения		92/2,56		92/2,56
Вид промежуточной аттестации		зачет		зачет
Общая трудоемкость дисциплины, час.		108		108
Зач. ед.		3		3

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов.
		ЗФО	ЗФО	
1	Введение.	2	2	4
2	Предмет и задачи лесной пирологии	2	2	4
3	Лесной пожар и его основные элементы	2	2	4
4	Процесс горения при лесных пожарах	1	1	2
5	Борьба с лесными пожарами	1	1	2
	Итого	8	8	16

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Предмет и задачи лесной пирологии	Понятие, предмет и объекты лесной пирологии. Место лесной пирологии в системе лесохозяйственных дисциплин. Лесные пожары как экологический фактор. Проблема охраны лесов от пожаров в

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		историческом аспекте. Горимость лесов Удмуртской Республики, РФ, других стран мира. Законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров
2	Лесной пожар и его основные элементы	Лесной пожар и его основные элементы. Виды лесных горючих материалов, их классификация. География лесных пожаров. Пожарный сезон, период. Лесопожарные пояса. Характер леса и периодичность пожаров, закономерности в периодичности лесных пожаров
3	Процесс горения при лесных пожарах	Процесс горения при лесных пожарах. Особенности горения лесного горючего материала. Факторы и механизм развития лесных пожаров. Триада загорания. Конвекционные колонки и их значение
4	Классификация лесных пожаров	Разделение лесных пожаров по воздействию огня на компоненты лесного насаждения, по повторяемости, интенсивности горения, по времени сезона и суток, по размерам охватываемой территории. Понятие о пятнистых и крупных пожарах. Ландшафтные пожары
5	Борьба с лесными пожарами	Охрана лесов от пожаров и пожарная профилактика. Государственная лесная охрана и ее структура. Разработка системы противопожарных мероприятий. Плановопроектные решения, районирование, виды охраны лесов от пожаров.

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен).

5.4. 5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Предмет и задачи лесной пирологии	Понятие, предмет и объекты лесной пирологии. Место лесной пирологии в системе лесохозяйственных дисциплин. Лесные пожары как экологический фактор. Проблема охраны лесов от пожаров в историческом аспекте. Горимость лесов Удмуртской Республики, РФ, других стран мира. Законодательные акты и нормативно-техническая документация по охране лесов от пожаров
2	Лесной пожар и его основные элементы	Лесной пожар и его основные элементы. Виды лесных горючих материалов, их классификация. География лесных пожаров. Пожарный сезон, период. Лесопожарные пояса. Характер леса и периодичность пожаров, закономерности в периодичности лесных пожаров
3	Процесс горения при лесных пожарах	Процесс горения при лесных пожарах. Особенности горения лесного горючего материала. Факторы и механизм развития лесных пожаров. Триада загорания. Конвекционные колонки и их значение
4	Классификация лесных пожаров	Разделение лесных пожаров по воздействию огня на компоненты лесного насаждения, по повторяемости, интенсивности горения, по времени сезона и суток, по размерам охватываемой территории. Понятие о пятнистых и крупных пожарах. Ландшафтные пожары
5	Борьба с лесными пожарами	Охрана лесов от пожаров и пожарная профилактика. Государственная лесная охрана и ее структура. Разработка системы противопожарных мероприятий. Плановопроектные решения, районирование, виды охраны лесов от пожаров.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Темы докладов

1. Наука, ее цели и задачи. Научное знание и познание. Проблемы и структура научного поиска. Специфика лесной науки
2. Характеристика лесов различных лесорастительных зон.
3. Продуктивность, устойчивость, биоразнообразие лесов. Проблема повышения продуктивности лесов.
4. Перспективные направления развития науки в области лесного дела
5. Продуктивность, устойчивость, биоразнообразие лесов. Проблема повышения продуктивности лесов
6. Взаимодействие лесной науки с производством
7. Проблемы лесоведения. Основные направления фундаментальных исследований в лесоводстве
8. Современное состояние науки о лесе

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для самостоятельной работы студентов

Список литературы

1. Чураков Б. П. Методология и прикладные исследования в области лесного дела : метод. указания для самостоят. работы магистрантов направл. подгот. 35.04.01 "Лесное дело" / Б. П. Чураков, Н. А. Митрофанова. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Текст : электронный. — URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/427>.

2. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С.Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/670>

3. Чураков Б.П. Лесоведение : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3592-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121478>

4. Волынский, В. Н. Лесотехнический толковый словарь : словарь / В. Н. Волынский. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1891-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

5. Гогмачадзе, Г. Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации : монография / Г. Д. Гогмачадзе ; под ред. Д. М. Хомяков. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. — 592 с. — ISBN 978-5-211-05751-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13163.html>

6. Григорьев, И.В. Технология и машины лесовосстановительных работ. [Электронный ресурс] / И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.И. Никифорова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58165>

6. Научные достижения в лесном хозяйстве России / М-во природ. ресурсов РФ и др. - Москва : ВНИИЛМ, 2003. - 112 с.

7. Оценочные средства

Вопросы к зачету

1. Определение науки, ее характерные признаки и свойства, роль и значение в жизни человека.

2. Предмет или объект науки. Цели и задачи науки.

3. Особенности научного поиска. Структура научного поиска. Проблемы и трудности научного поиска. Критерии научного знания. Наука и природа.

4. Наука и человек. Природа и человек. Наука как средство познания природы и человека, роли человека в этом мире.

5. Специфика и особенности лесной науки. Эволюция лесной науки, ее современное значение. Перспективы развития лесной науки.

6. Особенности влияния различных факторов на рост и развития лесных насаждений.

7. Взаимодействие и взаимовлияние факторов.

8. Проблема исчезновения видов при наличии постоянного антропогенного воздействия. Биоразнообразие. Красная книга.

9. Состояние лесов и естественное возобновление лесов различных регионов.

10. Лесовосстановление на нарушенных лесных территориях.

11. Ландшафтно-типологические основы восстановления лесов.

12. Проблемы, стоящие перед лесной наукой различных регионов.

13. Современные тенденции роста лесов. Прогнозирование динамики лесов.

14. Условия и механизмы устойчивости лесов. Сукцессии лесных экосистем. Восстановительные процессы в лесных экосистемах.

- 15 Системные свойства природных объектов. Эталонные леса.
- 16 Влияние леса и лесного хозяйства на углеродный цикл (баланс в атмосфере).
- 17 Прикладные направления лесоводства (охрана леса от пожаров, борьба с вредителями и болезнями леса, технология лесозаготовок, недревесная продукция леса, совершенствование методов управления лесным хозяйством и др.).
- 18 Комплексное освоение лесной территории. Принцип неистощительного лесопользования.
- 19 Хронобиологическая концепция проектирования лесоводственных мероприятий.
- 20 Формирование древостоев для выполнения различных экологических функций.
- 21 Проблемы, стоящие перед лесной наукой, при формировании насаждений.
- 22 Сохранение биоразнообразия при планировании лесохозяйственных мероприятий.
- 23 Совершенствование методов отбора деревьев при формировании насаждений.
- 24 Агролесомелиоративные вопросы науки о лесе.
- 25 Вопросы повышения продуктивности агроэкосистем.
- 26 Особенности древостоев различных категорий. Ресурсы лесов.
- 27 Вопросы, касающиеся рационального использования ресурсов лесов.
- 28 Современное научное обоснование лесоводственных мероприятий.
- 29 Проблемы внедрения новейшего лесного законодательства в практику ведения лесного хозяйства.
- 30 Природоохранное планирование ведения лесного хозяйства.
- 31 Проблемы лесного семеноводства.
- 32 Способы повышения продуктивности.
- 33 Факторы среды, обеспечивающие устойчивость лесной экосистемы.
- 34 Факторы, снижающие устойчивость леса (абиотические, биотические, антропогенные, техногенные). Первичные и вторичные факторы снижения устойчивости лесов.
- 35 Механизмы снижения устойчивости лесов.
- 36 Лесохозяйственные меры повышения устойчивости лесных экосистем (включая комплекс мер по повышению их продуктивности: комплексный уход за лесом, гидромелиорация лесных земель и др.).
- 37 Биоразнообразие лесов; их взаимосвязь с повышением продуктивности и устойчивости лесов. Проблема устойчивости и биоразнообразия как проблема структурной организации и «наполненности» лесной экосистемы.
- 38 Перспективы ведения лесного хозяйства на основах оптимизации взаимосвязей в системе продуктивность – устойчивость – биоразнообразие лесов.
- 39 Проблема лесных пожаров. Лесная пирология и практика охраны лесов от пожаров. Специфика научно-исследовательской работы в данной области лесной науки.
- 40 Современные разработки в области теории и практики борьбы с огнем в лесу.
- 41 Научные и практические аспекты развития лесной пирологии. Лесоводственные, экологические и экономические аспекты лесопожарной проблемы. Пути ее решения
- 42 Пожарные огневые повреждения на нарушенных лесных территориях. Экологическая составляющая последствий лесных пожаров.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Лесная пирология

1. Основы лесопользования.
2. Типы лесопромышленных предприятий.
3. Основные методы и приемы механической обработки древесины

УТВЕРЖДАЮ:

« »_ ____ 20 г.

Зав. кафедрой Керимов И.А.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации

1. Предмет и задачи лесной пирологии.
2. Лесные пожары и их виды 3. Причины лесных пожаров.
4. Морфология лесного пожара.
5. Виды лесных пожаров.
6. Возникновение и развитие лесных пожаров.
7. Лесные горючие материалы.
8. Пирологические особенности лесных горючих материалов.
9. Основные процессы горения в лесу.
10. Причины распространения лесного пожара.
11. Пожарная опасность в лесах.
12. Пожарная опасность по лесорастительным условиям.
13. Пожарная опасность по условиям погоды.
14. Определение пожарной опасности.
15. Предупреждение возникновения лесных пожаров.
16. Основные нормативные акты по предупреждению лесных пожаров.
17. Противопожарная профилактика.
18. Ответственность за нарушение требований Правил пожарной безопасности в лесах.
19. Оперативный план борьбы с лесными пожарами.
20. Обнаружение лесных пожаров.
21. Тушение лесных пожаров.
22. Способы тушения лесных пожаров.
23. Некоторые особенности развития и тушения лесных пожаров в зонах радиоактивного загрязнения.
24. Методы тушения пожаров.
25. Организация тушения лесных пожаров.
26. Средства ликвидации лесных пожаров.
27. Требования, предъявляемые к работающим на тушении лесных пожаров и их работодателям.
28. Медицинская помощь и страхование жизни при выполнении работ по тушению лесных пожаров.
29. Последствия лесных пожаров.
30. Воздействие лесных пожаров на структуру лесных экосистем.
31. Воздействие пожаров по процессы возобновления леса, на процессы почвообразования в лесу, на древесно-кустарниковую растительность.
32. Контролируемый огонь в лесах.
33. Контролируемое выжигание на вырубках.
34. Технология контролируемых выжиганий.
35. Противопожарная профилактика и техника безопасности в период проведения контролируемых выжиганий.
36. Правовые основы пожарной безопасности в лесах.
37. Органы, осуществляющие контроль за пожарной безопасностью в лесах и их полномочия.
8. Права и обязанности лесопользователей.
39. Ответственность за несоблюдение пожарной безопасности в лесах.

Вопросы ко 2-й рубежной аттестации

1. Основные понятия лесозаготовительного производства
2. Технология лесозаготовок. Технологические варианты лесозаготовительного процесса
3. Основные лесосечные работы. Лесозаготовительный процесс
4. Система машин для заготовки сортиментов
5. Технология валки деревьев бензопилами
6. Трелевка леса
7. Погрузка заготовленного леса и штабелевка
8. Погрузочные пункты и верхние лесные склады
9. Классификация лесных складов
10. Очистка деревьев от сучьев на лесосеке
11. Очистка лесосек от сучьев
12. Очистка деревьев от сучьев на нижних лесных складах. Стационарные сучкорезные установки
13. Основные способы обработки древесины
14. Основы теории механической обработки древесины
15. Техника безопасности на лесосечных работах
16. Подъемно-транспортное оборудование
17. Самоходные лесопогрузчики
18. Пневмотранспортные установки, грузозахватные устройства
19. Запасы лесоматериалов и способы их хранения
20. Подготовка пил к работе. Вальцовка, проковка
21. Комплексная переработка древесины
22. Производство пиломатериалов
23. Производство технологической щепы
24. Производство древесной стружки, древесных плит, арболита
25. Производство хвойно-витаминной муки
26. Раскряжевка хлыстов и разделка долготья. Раскряжевочные установки
27. Раскряжевка хлыста на сортименты
28. Техника расчетов поставов
29. Учет технологической щепы
30. Расчет производительности на валке леса
31. Расчет производительности на трелевке 3
32. Расчет производительности моторных инструментов на очистке деревьев от сучьев
33. Расчет производительности погрузки заготовленного леса челюстными погрузчи-ками 3
34. Расчет производительности крана при выгрузке леса с подвижного состава
35. Расчет производительности сучкорезных установок.

Текущий контроль

1. Текущий контроль заключается в пересказе пройденного материала, представлении докладов, устных обсуждениях вопросов по пройденным темам на практических занятиях.

2. Максимальное количество баллов по текущей аттестации, которое можно набрать за семестр-30.

7.4. 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
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-5. Готов выполнять лесохозяйственные мероприятия и умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов					
Знать Технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера, почвы и водотоков Лесоводственные и экологические последствия различных методов рубки и лесовозобновления; лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам хим. ухода, виды рубок в рекреационных лесах. Технологические энергосберегающие процессы ухода за лесом и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Задания для тестовые задания, темы докладов и презентации. Вопросы к рубежной аттестации
уметь: обосновывать конкретные технико-технологические решения при проектировании рубок и ухода за лесом, при назначении мер лесовосстановления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками проектирования рубок и отбора деревьев; методами осуществления технического контроля рубок леса	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Литература

Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Чураков Б. П. Лесная пирология: учеб. пособие для вузов / Чураков Борис Петрович, Д. Б. Чураков. - Ульяновск: УлГУ, 2007. - 154 с. дополнительная литература
2. Иванов, В. А. Лесная пирология : практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профили подготовки «Лесное хозяйство», «Лесовосстановление, лесоводство и лесоустройство», «Лесовосстановление и лесопользование», очной и заочной форм обучения / В. А. Иванов, Л. В. Буряк, С. А. Москальченко. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. — 54 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94923.html>
3. Иванов, А. В. Лесная пирология : конспект лекций / А. В. Иванов. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2014. — 279 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23604.html>
4. Блинцов А.И. Охрана и защита леса [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Блинцов, В.А. Ярмолович, В.Б. Звягинцев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 300 с. — 978-985-503-599-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67707.html> учебно-методическая
5. Парамонова, Татьяна Анатольевна. Лесная пирология [Электронный ресурс] / Парамонова Т.А. Электрон. дан. Ульяновск: УлГУ, 2019. 1 опт. диск. Систем. требования: операционная система MS Windows XP; браузер MS InternetExplorer 6.0 и выше; оперативная память не менее 256 Мб; видеор

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и практического типа

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Методические указания по освоению дисциплины «Лесная пирология»

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины.

Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю. Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе. Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса. Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться. Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п. Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение РПД_3-35.03.01.01_2021_125053 задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита

курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки. Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии). При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакомились на официальном сайте

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Практические и семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины. Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение 22 всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ, обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников. В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой. Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной

литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы. Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад
2. Презентации
3. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

старший преподаватель кафедры
«Экология и природопользование»



/ А.Х. Усманов /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.
«Экология и природопользование»



/ И.А. Керимов /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /