

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 07 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.05 Техногенные территории и нарушенные ландшафты

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план g350409_23_БОТ.plx

Направление подготовки 35.04.09 Ландшафтная
архитектура

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Реферат 3, Экзамен 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	20	20	20	20
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
д.с-х.н., проф., Рунова Е.М. _____

Рабочая программа дисциплины

Техногенные территории и нарушенные ландшафты

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 712)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура
утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 25 апреля 2023 г. №12

Срок действия программы: 2023-2025

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 11 мая 2023 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Аношкина Л.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации 16
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.09

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

35.04.09

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины: овладение фундаментальными знаниями по техногенным процессам в ландшафтах и методами экологической оценки природно-техногенных ландшафтов, изучение возможностей использования зеленого строительства для снижения техногенных нагрузок городских урбоэкосистем.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Архитектурно-ландшафтная организация урбанизированных территорий	
2.1.2	Методы оценки и прогнозирования состояния зеленых насаждений	
2.1.3	Конструирование пейзажа	
2.1.4	Оценка состояния зеленых насаждений методами биоиндикации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Технология формирования устойчивых зеленых насаждений	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-4: Способен организовывать и выполнять научные исследования в области ландшафтной архитектуры**

Индикатор 1	ПК-4.1. Проводит обзор научно-технической литературы и систематизацию информации по теме исследования.
-------------	--

ПК-5: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований

Индикатор 1	ПК-5.1. Обрабатывает, систематизирует и анализирует результаты исследований, определяет область их применения.
-------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы проведения исследований объектов ландшафтной архитектуры; методы обработки, систематизации и анализа результатов исследований;
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить обзор научно-технической литературы и систематизацию информации по теме исследования, логично формулировать, излагать и аргументировать принимаемые решения; обрабатывать, систематизировать и анализировать результаты исследований, определять область их применения;
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками сбора, обработки и анализа информации, необходимой для обоснования и разработки проекта; навыками обработки, систематизации и анализа результатов исследований, определения области их применения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Техногенное воздействие на ландшафты. Проблемы взаимодействия природной и искусственной среды.						
1.1	Пр	Экологическая характеристика городов. Город как экосистема. Городская среда обитания как сложная природно-техногенная система.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Работа в малых группах;

1.2	Пр	Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы. Города и биотические компоненты природы. Классификация загрязнений окружающей среды: основные понятия, физико-химические характеристики загрязнителей, виды загрязнителей и их воздействие на окружающую среду. Классификация загрязнителей по происхождению, саморазрушению, области загрязнения, по фактору воздействия на окружающую среду.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Работа в малых группах;
1.3	Пр	Трансформация ландшафтов в городе и природном окружении. Типология неудобных и нарушенных территорий. Ландшафтное освоение неудобных и нарушенных территорий.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Работа в малых группах;ПК4 .1,ПК5.1
1.4	Пр	Урбоэкологическое зонирование. Создание природного каркаса. Градостроительные мероприятия для защиты окружающей среды. Нормативные требования к санитарно-защитным зонам (СЗЗ), проектирование СЗЗ. Защита от загрязнения расстоянием. Принципы зонирования городских территорий по состоянию воздушной среды.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Работа в малых группах;ПК4 .1,ПК5.1
1.5	Пр	Защита городской среды от шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений. Влияния шума и вибрации на человека, животных и растений. Влияние вибрации на здания и сооружения.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
1.6	Пр	Основные функции и свойства почв. Загрязнение почв: физическое, химическое, биологическое, радиационное. Параметры, характеризующие загрязнение почв. Загрязнение почв автомобильным транспортом.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
1.7	Пр	Источники загрязнения атмосферы городов. Физико-химические процессы изменения состояния загрязнений в атмосфере. Смог, кислотные дожди, парниковый эффект.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	ПК4.1,ПК5.1

1.8	Пр	Тепловлажностный режим. Звуковой комфорт. Зрительный комфорт.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
1.9	Пр	Зонирование городских территорий по уровню антропогенного воздействия.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	2	Мозговой штурм; ПК4.1,ПК5.1
1.10	Ср	Самостоятельное изучение пройденного материала	3	30	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
	Раздел	Раздел 2. Роль зеленых насаждений в улучшении экологического состояния техногенных территорий и нарушенных ландшафтов.						
2.1	Пр	Роль зеленых насаждений в улучшении экологического состояния техногенных территорий и нарушенных ландшафтов.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
2.2	Пр	Ландшафтное освоение неудобных территорий природного и антропогенного происхождения	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
2.3	Пр	Организация наблюдений и контроля загрязнения атмосферного воздуха. Экологический прогноз. Единая государственная система экологического мониторинга. Экологическая экспертиза.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
2.4	Пр	Рекультивация техногенно-загрязненных городских территорий, почв и грунтов. Техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель. Требования к рекультивации почв при строительстве объекта.	3	2	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
2.5	Пр	Зарубежная и отечественная практика создания ландшафтных объектов на техногенных и нарушенных территориях	3	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	4	Работа в малых группах;ПК4.1,ПК5.1
2.6	Пр	Оптимизация жилой среды путем создания эколого-ландшафтных объектов	3	4	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	4	Работа в малых группах; ПК4.1,ПК5.1
2.7	Ср	Подготовка к реферату и экзамену	3	44	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1
2.8	Экзамен		3	36	ПК-4 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ПК4.1,ПК5.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания,

наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)
Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)
Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (методы группового решения творческих задач)
Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (мозговой штурм (мозговая атака))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль реализуется:
 - в виде опроса на ПЗ по темам разделов: Техногенное воздействие на ландшафты. Проблемы взаимодействия природной и искусственной среды. (3 семестр)
 Роль зеленых насаждений в улучшении экологического состояния техногенных территорий и нарушенных ландшафтов. (3 семестр)
 вопросы к собеседованию:
 1. Основные экологические понятия, характеризующие природную среду.
 2. Чем можно охарактеризовать степень устойчивости городской экосистемы?
 3. Разница между естественной и антропогенной сукцессией.
 4. Градостроительная емкость территории как экосистемы.
 5. Экологическая характеристика города как территориальной системы взаимодействия природных и искусственных процессов.
 6. Почему город называют неравновесной экосистемой?
 7. Оценка влияния городов на компоненты геосферы. Меры оценки, ПДК и ПДВ.
 8. Характеристика компонентов геосферы и комплексное взаимодействие городов с этими компонентами.
 9. Понятия, объединяемые в литосферу, влияние городов на почвенный покров и его геохимическое загрязнение.
 10. Техногенные изменения природного ландшафта в городах и их последствия.

6.2. Темы письменных работ

Реферат на тему: Использование зеленых насаждений на техногенных территориях и в нарушенных ландшафтах.

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену раздел 1. (3 семестр)
 1.1 Основные экологические понятия, характеризующие природную среду.
 1.2 Чем можно охарактеризовать степень устойчивости городской экосистемы?
 1.3. Разница между естественной и антропогенной сукцессией.
 1.4. Экологическая характеристика города как территориальной системы взаимодействия природных и искусственных процессов.
 1.5. Почему город называют неравновесной экосистемой?
 1.6. Оценка влияния городов на компоненты геосферы. Меры оценки, ПДК и ПДВ.
 1.7. Характеристика компонентов геосферы и комплексное взаимодействие городов с этими компонентами.
 1.8. Понятия, объединяемые в литосферу, влияние городов на почвенный покров и его геохимическое загрязнение.
 1.9. Техногенные изменения природного ландшафта в городах и их последствия.
 1.10. Взаимовлияние городов, геологических и гидрогеологических условий. Их последствия, влияющие на безопасность городской среды.
 1.11. Города и гидросфера. Нарушение водных режимов поверхностных и подземных вод. Последствие водосбор для хозяйственных нужд. Геохимическое загрязнение водного бассейна.
 1.12. Города и атмосфера. Ее геохимическое загрязнение, оценка уровня такого загрязнения. Опасность, связанная с подвижностью воздуха.
 1.13. Экология городского населения. Климатические, энергетические и химические факторы. Влияние градообразующей базы. Систематизация факторов загрязнения по видам воздействия.
 1.14. Техногенное влияние на городскую среду транспорт и предприятий коммунального хозяйства.
 1.15. Зависимость экологичности городской среды от разновидности градообразующей базы разного профиля.
 1.16. Градостроительная оценка территорий по экологическим факторам.
 1.17. Основные экологические понятия, характеризующие природную среду.
 1.18. Разница между естественной и антропогенной сукцессией.
 1.19. Экологическая характеристика города как территориальной системы взаимодействия природных и искусственных процессов.
 1.20. Оценка влияния городов на компоненты геосферы. Меры оценки, ПДК и ПДВ.
 1.21. Понятия, объединяемые в литосферу, влияние городов на почвенный покров и его геохимическое загрязнение.
 1.22. Техногенные изменения природного ландшафта в городах и их последствия.
 1.23. Взаимовлияние городов, геологических и гидрогеологических условий. Их последствия, влияющие на безопасность

городской среды.

1.24. Города и гидросфера. Нарушение водных режимов поверхностных и подземных вод. Последствие водосбор для хозяйственных нужд. Геохимическое загрязнение водного бассейна.

1.25. Города и атмосфера. Ее геохимическое загрязнение, оценка уровня такого загрязнения. Опасность, связанная с подвижностью воздуха.

1.26. Экология городского населения. Климатические, энергетические и химические факторы. Влияние градообразующей базы. Систематизация факторов загрязнения по видам воздействия.

1.27. Техногенное влияние на городскую среду транспорт и предприятий коммунального хозяйства.

1.30. Зонирование территорий города по экологическим факторам.

1.31. Основные показатели оценки микроклимата городских территорий.

Вопросы к экзамену раздел 2 (Зсеместр)

2.32. Суть мониторинга природной среды.

2.33. Классификация мониторинга природной среды. Структурная схема мониторинга природной среды.

2.34. Экологическая экспертиза.

2.35. Охарактеризуйте источники загрязнения атмосферы городов. Как классифицируются источники загрязнения воздушного бассейна?

2.34. Какие физико-химические процессы изменения состояния загрязнителей происходят в атмосфере? Смог. Кислотные дожди. Парниковый эффект.

2.35. Санитарно-защитная зона и санитарный разрыв как основные инструменты градостроительных мероприятий.

2.36. Основные мероприятия по предупреждению загрязнения почв.

2.37. Дать оценку шумозащитной роли зеленых насаждений.

2.38. Каковы цель и задачи рекультивации земель?

2.39. Что представляет собой техническая рекультивация почв? Что представляет собой биологическая рекультивация почв?

2.40. Охарактеризуйте методы и средства защиты от шума. Как воздействует шум на человека и на природную среду?

2.41. Роль зеленых насаждений в улучшении экологического состояния техногенных территорий и нарушенных ландшафтов.

2.42. Шумозащитные зеленые насаждения.

2.43. Ландшафтное освоение неудобных территорий природного и антропогенного происхождения

2.44. Зарубежная и отечественная практика создания ландшафтных объектов на неудобных и нарушенных территориях

2.45. Оптимизация жилой среды путем создания эколого-ландшафтных объектов

Структура экзаменационного билета: 2 вопроса. 23 билета.

Вопросы к теоретической части билета, база тестовых и практических заданий, экзаменационные билеты, критерии оценивания результатов экзамена представлены в ФОС по данной дисциплине.

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации представлены в ФОС по данной дисциплине

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для для оценки качества выполнения ПЗ, индивидуальное задание на реферат, вопросы к экзамену, фонд тестовых и практических заданий.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д.	Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории. В 2 ч. Ч.2.: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2020	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Никифорова%20В.А.Экология%20и%20устойчивое%20развитие%20урбанизированной%20территории.Учеб.по%20собие.Ч.2.2020.PDF

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д.	Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории. В 2 ч.Ч.1: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Никифорова%20В.А.Экология%20и%20устойчивое%20развитие%20урбанизированной%20территории.Учеб.по%20собие.Ч.1.2019.PDF
Л2. 2	Шаповалов С. И.	Экология и рациональное природопользование: учебно-методический комплекс	Тюмень: Тюменский государствен ный университет, 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573899
Л2. 3	Барабаш Н. В., Тихонова И. Н.	Экология среды: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865
Л2. 4	Фирсов А. И., Борисов А. Ф.	Экология техносферы: учебное пособие	Нижний Новгород: Нижегородски й государствен ный архитектурно- строительный университет (ННГАСУ), 2013	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Пузанова О.А.	Экология экосистем: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2014	18	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
Э2	«Университетская библиотека online»				
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
Э4	Электронная библиотека БрГУ				
Э5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
Э6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
Э7	Национальная электронная библиотека НЭБ				
Э8	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.1.4	Ай-Логос				
7.3.1.5	КОМПАС - 3D Учебная версия				

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				

7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
Пр	3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастны (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
Экзамен	3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастны (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.

Реферат	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
---------	------	------------------	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- реферат

При выполнении реферата, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».