

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.05.2022 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе

_____/Н.И. Иванов/

“16 ” мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Основы лесопаркового хозяйства
(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **35.03.10 Ландшафтная архитектура**
(шифр и название направления подготовки)

профиль **«Ландшафтное проектирование»**

уровень высшего образования **бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **бакалавр**
(название)

Москва
2022



1. Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре земледелия и растениеводства ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. №736.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

2. Разработчики рабочей программы: к.б.н., д-р с-х.н., профессор Бойценюк Л.И.



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний экологическое образование студентов, заключающиеся в изучении многообразия и богатства древесной флоры планеты, России и Московской области и возможности их охраны, рационального использования и возможности воспроизводства, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применении приобретение знаний по вопросам географии полезных видов, систематике древесных растений мира, хозяйственного значения, как отдельных видов, так и родов и семейств.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий об организации развития лесопарков с учетом экологических и природоохранных аспектов;
2. освоение навыков ведения лесопаркового хозяйства, как непрерывное рациональное неистощительное лесопользование, направленное на улучшение качественного состава и роста производительности лесов;
3. получение компетенций обобщению опыта отечественных ученых в становлении лесопаркового хозяйства;
4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи, согласно повышения устойчивости насаждений на объектах ландшафтной архитектуры в зависимости от их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней,	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	приемы плоскостного и объемно-пространственного проектирования, задачи и этапы проектирования, методику проектирования различных по функциям объектов ландшафтной архитектуры; пути повышения устойчивости насаждений на объектах ландшафтной архитектуры в зависимости от их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
		справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры		(A1).
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	формировать типы пространственной структуры насаждений на объектах ландшафтной архитектуры для решения практических задач и содержания объекта; использовать материалы инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры для решения практических задач содержания объектов (B1).
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	актуальными инженерными проблемами проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры; принципами выбора наиболее рациональных способов защиты древесных растений от воздействия антропогенных факторов на объектах ландшафтной архитектуры (C1).

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» обязательной части Б1.О.14 дисциплин подготовки студентов по направлению «Ландшафтное проектирование» по профилю подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина изучается на 3-ом курсе (ах) в 5 семестре (ах).

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Индикатор компетенций	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК 4.1	Декоративное растениеводство	Основы лесопаркового хозяйства	-

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» составляет 3 зачётные единицы и 108 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

	Всего часов
--	-------------



Объём дисциплины	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	32		
Аудиторная работа (всего):	32		
в т. числе:			
Лекции	16		
Семинары, практические занятия	16		
Лабораторные работы	-		
Курсовое проектирование	-		
Самостоятельная работа	49+27		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен		

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Содержание дисциплины.

Тема 1. Организация лесного и лесопаркового хозяйства.

Руководство лесным хозяйством. Государственная система лесоустройства. Проект организации и ведения лесного хозяйства. Общие сведения о лесном фонде. Основные показатели, характеризующие лесной фонд.

Организация лесного хозяйства в России. Разделение лесов на группы и категории защитности, хозяйственные части и хозяйственные секции.

Основные принципы ведения хозяйства в городских и пригородных лесах за рубежом.

Тема 2. Лес и рекреационное лесопользование.

Виды и формы рекреационной деятельности. Природно-рекреационные ресурсы и их оценка. Рекреационное районирование лесов.

Объекты рекреационного лесопользования: городские леса, лесопарковые части зеленых зон, леса других категорий защитности, выполняющие рекреационные функции. Пригородные зеленые зоны и их функциональные части. Обоснование выделения и организации территории зеленых зон (рекреационных территорий).

Влияние рекреации на лесные ценозы и рекреационная пригодность лесов. Рекреационная емкость единицы площади, нормативные показатели допустимых нагрузок в зависимости от типа леса, бонитета насаждения и типа лесорастительных условий. Способы и методы расчета нагрузок.

Тема 3. Лесопарк – важнейшая составная часть рекреационных лесов.

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 5
-------	----------	-------------	--------------	--------



Классификация лесопарков. Система природных, социальных, градостроительных и других факторов, организующих лесопарк. Организация территории лесопарков. Функциональное зонирование. Дорожно-тропиночная сеть. Нормативные показатели для зонирования в различных объектах рекреационного назначения. Хозяйственно-целевые типы лесопарковых насаждений.

Тема 4. Проектирование лесопарков.

Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк.

Проектирование лесопарков. Основные правила композиции лесопарков. Стадии проектирования и состав проектной документации. Схема проектируемых ландшафтов. Генплан. Нормативы хозяйственных мероприятий в пределах функциональных зон.

Тема 5. Ландшафтная таксация.

Объекты и методы. Особенности строения, роста и развития насаждений.

Понятия о типах пространственной структуры, классификация лесопарковых ландшафтов. Ландшафтный выдел и участок.

Оценка насаждений и территории: состояния древостоя, устойчивости насаждений, санитарно-гигиеническая, эстетическая, рекреационная, деградация лесной среды и др. Взаимосвязи оценок.

Подеревная инвентаризация и паспортизация. Фотофиксация. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации и инвентаризации. Подеревная инвентаризация парковых насаждений и паспортизация ценных деревьев.

Назначение мероприятий при таксации и инвентаризации, паспортизации. Сбор материалов для объяснительной записки к проекту, фотофиксации.

Тема 6. Организация работ по лесопарковому строительству.

Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. Применение новых технологий в лесопарковом строительстве.

Инженерное благоустройство территории как комплекс единовременных работ. Строительные материалы. Дорожное строительство различного типа, площадки игровые, видовые, спортивные, входные и отдыха, автостоянки. Строительство различных хозяйственно-административных и других объектов. Малые архитектурные формы. Устройство искусственных и благоустройство водных объектов. Мелиорация территории. Противозерозионные мероприятия, строительство питьевых колодцев и благоустройство родников. Сметная стоимость работ. Объектные и локальные сметы.

Тема 7. Методы лесопаркоустройства.

Особенности выделения участков. Направление хозяйства, основные различия в организации территории и т.д. Программа и состав перспективного плана развития хозяйства в зависимости от назначения объекта. Особенности создания рекреационных лесов и лесопарков в безлесных и малолесных районах.



Состав проекта организации лесопаркового хозяйства. Планово-картографические материалы и их масштаб; планшеты, планы лесонасаждений и ландшафтного анализа, план хозяйственных участков, план проектируемых мероприятий, схематические карты. Ландшафтно-таксационные описания. Таблицы и ведомости по характеристике лесного фонда. Ведомости проектируемых мероприятий.

Тема 8. Система хозяйственных мероприятий по формированию насаждений и уходу за ними.

Лесоводственно-таксационные основы формирования и выращивания лесопарковых насаждений рубками. Особенности проведения мероприятий в условиях высоких антропогенных нагрузок. Направление хозяйства на формирование различных типов пространственной структуры, охрану природных объектов и создание комфортных условий для отдыха в лесу.

Ландшафтные рубки. Виды рубок ухода и санитарные рубки. Рубки формирования Вагнера. Рубки обновления и переформирования. Способы рубок ухода в различных типах насаждений. Методы отбора деревьев в рубку в различных по составу насаждениях. Выбор деревьев в рубку в зависимости от возраста насаждений. Технология производства работ.

Лесокультурные работы в лесопарках. Лесные культуры. Ландшафтные посадки. Создание открытых пространств и устройство газонов. Агротехника выполнения работ. Учет фауны и ее роль в регулировании насаждений. Биотехнические мероприятия. **Особенности ведения лесопаркового хозяйства.**

Организационная структура леспаркхоза: лесопарковый, экологический, инженерно-строительный отделы, отдел благоустройства, материально-технического снабжения и финансовый. Кадры и штаты.

Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах. Инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте.

Охрана объектов лесопаркового хозяйства. Выявление естественной кормовой базы, устройство подкормочных площадок, водопоев и т.д. Мероприятия по охране и защите леса от пожаров, вредителей и болезней. Нарушения в лесопарках и юридическая законодательная база об ответственности за них. Борьба с браконьерством.

Проблемы и перспективы развития лесопаркового хозяйства

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Индикатор компетенций	Признак
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Организация	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Индикатор компетенций	Признак
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
лесного и лесопаркового хозяйства							ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 2. Лес и рекреационное лесопользование	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 3. Лесопарк – важнейшая составная часть рекреационных лесов	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 4. Проектирование лесопарков	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 5. Ландшафтная таксация	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 6. Организация работ по лесопарковому строительству	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 7. Методы лесопаркоустройства	10	2	2			6	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Тема 8. Система хозяйственных мероприятий по формированию насаждений и уходу за ними. Особенности ведения лесопаркового хозяйства	11	2	2			7	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Экзамен	27					27	ОПК 4.1	A1, B1, C1
Всего часов	32	16	16			49+27		

Основными этапами формирования указанных компетенций (индикаторов компетенций) при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.



Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
Т.1.	Л.1	Тема 1. Организация лесного и лесопаркового хозяйства. Руководство лесным хозяйством. Государственная система лесоустройства. Проект организации и ведения лесного хозяйства. Общие сведения о лесном фонде. Основные показатели, характеризующие лесной фонд. Организация лесного хозяйства в России. Разделение лесов на группы и категории защитности, хозяйственные части и хозяйственные секции. Основные принципы ведения хозяйства в городских и пригородных лесах за рубежом.	2	5	
Т.2.	Л.2	Тема 2. Лес и рекреационное лесопользование. Виды и формы рекреационной деятельности. Природно-рекреационные ресурсы и их оценка. Рекреационное районирование лесов. Объекты рекреационного лесопользования: городские леса, лесопарковые части зеленых зон, леса других категорий защитности, выполняющие рекреационные функции. Пригородные зеленые зоны и их функциональные части. Обоснование выделения и организации территории зеленых зон (рекреационных территорий). Влияние рекреации на лесные ценозы и рекреационная пригодность лесов. Рекреационная емкость единицы площади, нормативные показатели допустимых нагрузок в зависимости от типа леса, бонитета насаждения и типа лесорастительных условий. Способы и методы расчета нагрузок.	2	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объём	Семестр	Объём
1	2	3	4	5	6
Т.3.	Л.3	Тема 3. Лесопарк – важнейшая составная часть рекреационных лесов. Классификация лесопарков. Система природных, социальных, градостроительных и других факторов, организующих лесопарк. Организация территории лесопарков. Функциональное зонирование. Дорожно-тропиночная сеть. Нормативные показатели для зонирования в различных объектах рекреационного назначения. Хозяйственно-целевые типы лесопарковых насаждений.	2	5	
Т.4.	Л.4	Тема 4. Проектирование лесопарков. Проведение изыскательских и предпроектных работ. Ландшафтный анализ территории и его этапы, анализ градостроительной ситуации. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк. Проектирование лесопарков. Основные правила композиции лесопарков. Стадии проектирования и состав проектной документации. Схема проектируемых ландшафтов. Генплан. Нормативы хозяйственных мероприятий в пределах функциональных зон.	2	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объём	Семестр	Объём
1	2	3	4	5	6
Т.5.	Л.5	Тема 5. Ландшафтная таксация. Объекты и методы. Особенности строения, роста и развития насаждений. Понятия о типах пространственной структуры, классификация лесопарковых ландшафтов. Ландшафтный выдел и участок. Оценка насаждений и территории: состояния древостоя, устойчивости насаждений, санитарно-гигиеническая, эстетическая, рекреационная, деградация лесной среды и др. Взаимосвязи оценок. Подеревная инвентаризация и паспортизация. Фотофиксация. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации и инвентаризации. Подеревная инвентаризация парковых насаждений и паспортизация ценных деревьев. Назначение мероприятий при таксации и инвентаризации, паспортизации. Сбор материалов для объяснительной записки к проекту, фотофиксации.	2	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объём	Семестр	Объём
1	2	3	4	5	6
Т.6.	Л.6	Тема 6. Организация работ по лесопарковому строительству. Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ. Применение новых технологий в лесопарковом строительстве. Инженерное благоустройство территории как комплекс единовременных работ. Строительные материалы. Дорожное строительство различного типа, площадки игровые, видовые, спортивные, входные и отдыха, автостоянки. Строительство различных хозяйственно-административных и других объектов. Малые архитектурные формы. Устройство искусственных и благоустройство водных объектов. Мелиорация территории. Противоэрозионные мероприятия, строительство питьевых колодцев и благоустройство родников. Сметная стоимость работ. Объектные и локальные сметы.	2	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объём	Семестр	Объём
1	2	3	4	5	6
Т.7.	Л.7	Тема 7. Методы лесопаркоустройства. Особенности выделения участков. Направление хозяйства, основные различия в организации территории и т.д. Программа и состав перспективного плана развития хозяйства в зависимости от назначения объекта. Особенности создания рекреационных лесов и лесопарков в безлесных и малолесных районах. Состав проекта организации лесопаркового хозяйства. Плано-картографические материалы и их масштаб; планшеты, планы лесонасаждений и ландшафтного анализа, план хозяйственных участков, план проектируемых мероприятий, схематические карты. Ландшафтно-таксационные описания. Таблицы и ведомости по характеристике лесного фонда. Ведомости проектируемых мероприятий.	2	5	



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объём	Семестр	Объём
1	2	3	4	5	6
Т.8.	Л.8	Тема 8. Система хозяйственных мероприятий по формированию насаждений и уходу за ними. Лесоводственно-таксационные основы формирования и выращивания лесопарковых насаждений рубками. Особенности проведения мероприятий в условиях высоких антропогенных нагрузок. Направление хозяйства на формирование различных типов пространственной структуры, охрану природных объектов и создание комфортных условий для отдыха в лесу. Ландшафтные рубки. Виды рубок ухода и санитарные рубки. Рубки формирования Вагнера. Рубки обновления и переформирования. Способы рубок ухода в различных типах насаждений. Методы отбора деревьев в рубку в различных по составу насаждениях. Выбор деревьев в рубку в зависимости от возраста насаждений. Технология производства работ. Лесокультурные работы в лесопарках. Лесные культуры. Ландшафтные посадки. Создание открытых пространств и устройство газонов. Агротехника выполнения работ. Учет фауны и ее роль в регулировании насаждений. Биотехнические мероприятия. Особенности ведения лесопаркового хозяйства. Организационная структура леспаркхоза: лесопарковый, экологический, инженерно-строительный отделы, отдел благоустройства, материально-технического снабжения и финансовый. Кадры и штаты. Основные требования по содержанию сооружений и оборудования на объектах. Инвентаризация конструктивных элементов на лесопарковом объекте.	2	5	
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1		Стр. 14



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
1	2	3	4	5	6
		Выявление естественной кормовой базы, устройство подкормочных площадок, водопоев и т.д. Мероприятия по охране и защите леса от пожаров, вредителей и болезней. Нарушения в лесопарках и юридическая законодательная база об ответственности за них. Борьба с браконьерством. Проблемы и перспективы развития Охрана объектов лесопаркового хозяйства. лесопаркового хозяйства			
		Общий лекционный объем дисциплины	16	5	

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очная ФО		Заочная ФО
			Объем	Семестр	Объем
	1	2	3	4	5
T1	ПР1	Рекреационное лесопользование и экология. Рекреационная емкость территории.	2	5	
T2	ПР2	Особенности проектирования объектов рекреационного лесопользования. Ландшафтный анализ территории.	2	5	
T3	ПР3	Ландшафтная таксация рекреационного объекта. Основы парколесоустройства.	2	5	
T4	ПР4	Комплексная предпроектная оценка территории.	2	5	
T5	ПР5	Архитектурно- планировочное решение и генеральный план	2	5	
© ГУЗ		Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 15



		развития объекта.			
T6	Пр6	Проектируемые мероприятия при ландшафтной таксации.	2	5	
T7	Пр7	Инженерное благоустройство территории рекреационного объекта.	2	5	
T8	Пр8	Состав и содержание проекта организации и паркового хозяйства.	2	5	
		Всего часов по дисциплине	16	5	

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблицы 2.5.

СРС по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» включает выполнение реферата, подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (экзамен).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Итого
Подготовка к лекциям	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Подготовка к практическим занятиям			1	1	2	2	2	2	2				1	1	1	1	1	16
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)											2	2	1	1	1			6
Подготовка к текущему контролю							1								1	1	1	7
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет или экзамен)																		27
Итого	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3	5	4	4	49+27

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 9 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Всего
Лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9



Всего	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9
--------------	---	-----	-----	-----	---	-----	-----	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	----------

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)
Входной контроль (проводится на 1-2 неделях 5-го семестра в письменной форме по индивидуальным заданиям)	1. Дайте определение понятию лес. 2. Приведите основные таксационные характеристики древостоя. 3. Назовите единицы, применяемые при характеристиках ландшафтов. 4. Напишите формулы для расчета среднего и средневзвешенного чисел 5. Назовите основные элементы лесного биогеоценоза. 6. Что такое "деградация"? 7. Что такое "композиция"? 8. Понятие масштаба. Масштабы карт и планов. 9. Основные лесообразующие породы. Связь их ареалов с природно-климатическими факторами 10. Основные типы лесных почв	ОПК 4.1
Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	1. Методы лесопаркоустройства. 2. Нормативы функционального зонирования для объектов рекреационного назначения. 3. Картографические и текстовые материалы по ландшафтной таксации. 4. Понятие ландшафтного выдела и	ОПК 4.1



	участка. 5. Классификация лесопарковых ландшафтов. 6. Технология проведения рубок в лесопарках. 7. Сроки проведения рубок в лесопарках. 8. Рекреационная оценка территории при ландшафтной таксации. 9. Организация территории лесопарка. Функциональное зонирование. 10. Деградация древостоев. 11. Оценка состояния насаждений. 12. Ландшафтная таксация. Понятия и методы. 13. Ограничения в хозяйственном освоении территории лесопарков. 14. Стадии проектирования и состав проекта лесопарка. 15. Методы ландшафтных рубок 16. Отбор деревьев в ландшафтную рубку. 17. Проектирование и строительство дорожно-тропиночной сети. 18. Устройство и благоустройство водных объектов в лесопарках. 19. Ландшафтно-планировочная и пространственная организация лесопарков. 20. Естественно-природные композиционные элементы. Использование в ландшафтном строительстве. 21. Интенсивность ландшафтных рубок. 22. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах. 23. Структура лесопаркового хозяйства. 24. Создание и улучшение открытых пространств.	
Тема 2. Проектирование лесопарков	1. Укажите документы, предшествующие проведению лесопарковых работ на натуре 2. Укажите и кратко охарактеризуйте	ОПК 4.1



	изыскательские работы, позволяющие провести оценку территории (ландшафтную таксацию можно просто указать) 3. Дайте определение рекреационному потенциалу леса 4. Выпишите основные понятия рекреационного лесопользования, определяемые ГОСТом «Использование лесов в рекреационных целях» 5. Укажите, в чем разница между лесами разной степени посещаемости 6. Укажите нормативы рекреационной оценки леса 7. Перечислите и кратко охарактеризуйте показатели комфортности лесопарковой зоны 8. Перечислите и кратко охарактеризуйте виды лесной рекреации 9. Какие показатели используют для оценки рекреационной емкости территории 10. Укажите, что такое рекреационная нагрузка и как она измеряется (рассчитывается) 11. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы определения рекреационной нагрузки 12. Укажите предельную рекреационную нагрузку на 1 га леса. От чего она зависит? 13. Укажите местообитания с наибольшими допустимыми рекреационными нагрузками. 14. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы определения рекреационной нагрузки.	
Тема 6. Организация работ по лесопарковому строительству.	1. Укажите нормы лесных насаждений на 1 жителя крупного города: а) 200 м² б) 150 м² в) 100 м²	ОПК 4.1



	г) 50 м² 2. Поглощение и отражение шума лесными насаждениями относится к _____ 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 не отличается 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-курортная зона 5. Выберите пример пригородной лесной зоны: а) загородный парк б) лесопарк в) лесной питомник г) парк при доме отдыха	
Тема 7. Методы лесопаркоустройства.	1. Дикий тип сада характеризуется тем, что: а) в нем преобладают симметричные, правильные формы; б) линии планировки – беспорядочные; в) наблюдается смешение стилей. 2. Ширина дорожек второстепенной значимости: а) 1,5 м; б) 0,5 м; в) 0,7 м; г) 1 м.	ОПК 4.1



	3. Площадки, предназначенные для временного складирования материалов и инвентаря, для хозяйственных работ и другой деятельности, относятся к: а) площадкам для пикника; б) строительным площадкам; в) хозяйственным площадкам; г) временным площадкам. 4. Самым дорогим типом покрытия является: а) асфальт; б) натуральный камень; в) керамическая плитка; г) клинкерный кирпич; д) бетон. 5. Для парадных входов и подъездов автомобилей используют следующий тип бетонных плит: а) вибролитая; б) вибропрессованная. 6. К мягким покрытиям относятся: а) набивные; б) травяные; в) деревянные; г) газоны; д) клинкерные. 7. Для покрытия детской площадки можно использовать: а) гравий; б) щебень; в) гравийный отсев; г) песок; д) натуральный камень; е) клинкерный кирпич; ж) кору. 8. Глубина ложа гравийной дорожки без бордюра в среднем равна: а) 60 см; б) 10 см; в) 15 см; г) дорожка устраивается без ложа; д) 30 см.	
Подготовка к	1. Понятие рекреационного	ОПК 4.1



промежуточной аттестации (проводится в виде экзамена в 5-м семестре по индивидуальным заданиям)	лесопользования. 2. Рекреационное районирование лесов европейской части РФ. 3. Объекты рекреационного лесопользования. 4. Классификация лесопарков. 5. Цели и принципы выделения и организации рекреационных территорий. 6. Формы рекреации и их воздействие на лес. Связь рекреационного лесопользования и экологии. 7. Взаимовлияние рекреации и лесных биогоеценозов. Показатели рекреационных нагрузок для различных насаждений 8. Способы и методы расчета рекреационных нагрузок. Хозяйственно - целевые типы лесопарковых насаждений. 9. Система изыскательских работ при леспаркоустройстве. 10. Почвенно-типологические изыскательские работы на территории лесопарков. 11. Изыскательские работы на композиционных центрах. 12. Ландшафтный анализ территории. 13. Материалы ландшафтной таксации. 14. Подеревная инвентаризация и паспортизация насаждений. 15. Фотофиксация насаждений. 16. Показатели, определяемые при ландшафтной таксации древостоев. 17. Понятия о типах пространственной структуры. 18. Санитарно-гигиеническая оценка территории при ландшафтной таксации. 19. Эстетическая оценка территории при ландшафтной таксации. 20. Методы ландшафтных рубок. Отбор деревьев в рубку. 21. Взаимосвязи оценок территории при	
--	---	--



	ландшафтном анализе. 22. Формирование различных типов пространственной структуры в лесопарках. 23. Направление ведения хозяйства в различных хозяйственных частях зеленых зон и в лесопарках. 24. Оценка устойчивости насаждений при ландшафтной таксации. 25. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. 26. Краткие сведения по истории лесопаркового хозяйства и роль отечественных ученых в его становлении. 27. Значение лесопаркового хозяйства в современных условиях. 28. Влияние рекреации на лесные экосистемы и рекреационная пригодность лесов. 29. Рекреационная емкость единицы площади. 30. Нормативные показатели допустимых нагрузок. 31. Формы и виды лесной рекреации	
--	---	--

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
1	Основы лесопаркового хозяйства: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы / ФГБОУ ВО «ГУЗ»; сост. Л.И. Бойценюк Л.И., Суслов С.В., Кривошея Б.С. – Москва, 2020.- 46 с.	Эл. вид

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.



Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и юридической практики, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа	Корректирует в случае необходимости деятельность студента,	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с



Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	предлагает идеи, высказывает предположения	преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. 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.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям.



Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическом занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные



положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент



может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);



- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:



- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.



Шкала оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на	Ответы на вопросы	Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы



Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	элементарные вопросы	полные и/или частично полные	полные с приведением примеров и/или пояснений	
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэтапного оценивания сообщения

Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.

Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.

Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и



Критерии	Показатели
	структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1.

Цель: изучить особенности организации лесного хозяйства в России и выделить особенности ведения лесного хозяйства за рубежом.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта.
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Общие сведения о лесном фонде. Основные показатели, характеризующие лесной фонд. Организация лесного хозяйства в России. Разделение лесов на группы и категории защитности, хозяйственные части и хозяйственные секции».



Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 2.

Цель: изучить основу лесопаркового хозяйства в современных условиях развития России.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Особенности создания рекреационных лесов и лесопарков в безлесных и малолесных районах».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 3.

Цель: Изучить основные вопросы развития рекреационных лесов в России.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта.
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Классификация лесопарков. Система природных, социальных, градостроительных и других факторов, организующих лесопарк».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: и дополнительные: см. список



Задания на самостоятельную работу по теме 4.

Цель: изучить основные этапы проектирования лесопарков.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Проведение изыскательских и предпроектных работ.

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные: см. список.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта.
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: и дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 5

Цель: Изучить ландшафтную таксацию.

Объекты и методы. Особенности строения, роста и развития насаждений.

Понятия о типах пространственной структуры, классификация лесопарковых ландшафтов. Ландшафтный выдел и участок.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.



5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Понятия о типах пространственной структуры, классификация лесопарковых ландшафтов. Ландшафтный выдел и участок».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: и дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 6.

Цель: Изучить организацию работ по лесопарковому строительству.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Порядок организации строительства лесопарковых объектов. Организация производства работ».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные: см. список

Задания на самостоятельную работу по теме 7.

Цель: Изучить методы лесопаркоустройства.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Особенности выделения участков. Программа и состав перспективного плана развития лесопаркового хозяйства».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.



Источники: обязательные и дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 8.

Цель: Изучить организацию работ по лесопарковому строительству.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point.
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам.
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу «Направление хозяйства на формирование различных типов пространственной структуры. Ландшафтные рубки. Организационная структура леспаркхоза: лесопарковый, экологический, инженерно-строительный отделы».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные и дополнительные: см. список

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов бакалавриата (СРС)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задания для самостоятельной работы.

Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
-----	---------------------------------------	------------------------



ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры
-------	---	--

1. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами.
2. Краткие сведения по истории лесопаркового хозяйства и роль отечественных ученых в его становлении.
3. Значение лесопаркового хозяйства в современных условиях.
4. Влияние рекреации на лесные экосистемы и рекреационная пригодность лесов.
5. Рекреационная емкость единицы площади.
6. Нормативные показатели допустимых нагрузок.
7. Формы и виды лесной рекреации
8. Социальные аспекты рекреации в лесах
9. Экологические последствия рекреации
10. Таксационные характеристики древостоев, связь с показателями ландшафтной таксации
11. Оценочные шкалы, используемые для характеристики экологического состояния лесов.
12. Леспаркустройство и ландшафтная таксация. Связь и различия
13. Интенсивность ландшафтных рубок.
14. Создание и улучшение открытых пространств.
15. Машины и механизмы для проведения лесопарковых работ
16. Искусственные элементы в композиции лесопарков.
17. Нормативы благоустройства территории лесопарков.
18. Особенности рекреации в безлесных и малолесных районах.
19. Структура лесопаркового хозяйства.
20. Сметные расчеты. Локальные и объектные сметы.
21. Экономическая эффективность лесопаркового хозяйства.

Критерии и шкала оценивания опроса

• оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут



быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;

- оценка «хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

- оценка «удовлетворительно» дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.

- оценка «неудовлетворительно» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента

или

Ответ на вопрос полностью отсутствует

или

Отказ от ответа

3.5 Задачи

Проверяемые компетенции:

Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры

1. 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.

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:

$$R_{\text{ср}} = 3,3 * M * K * П,$$

где $R_{\text{ср}}$ – средняя рекреационная нагрузка в день (чел/га)

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

K – коэффициент сменности посетителей

$П$ – площадь учётной площадки, га.

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:

$R_{\text{эк}} = R_{\text{пр}} * Дл * Э * 365$, где $R_{\text{эк}}$ – экологическая емкость рекреации, чел./га в сезон $R_{\text{пр}}$ – 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

Критерии и шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, сделан анализ полученного решения, и сделаны выводы о целесообразности использования модели в практике.

Оценка «хорошо» -выставляется студенту, если задача решена полностью в соответствии с алгоритмом, анализ полученного решения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задача решена не полностью, но в соответствии с алгоритмом



Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задача не решена. Оценка выставляется в журнале посещаемости студентов

3.6 Тесты

Проверяемые компетенции:

Код	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры

1. Лесопарки – это насаждения:
 - а). ограниченного пользования;
 - б). общего пользования;
 - в). защитные насаждения
2. Ландшафты, образовавшиеся в ходе естественного развития природной среды и не носящие следов деятельности человека:
 - а). природные или естественные;
 - б). культурные;
 - в). антропогенные
3. Массивы, группы, куртины – это:
 - а). формы зеленого строительства;
 - б). типы зеленых насаждений
4. Окружающая город территория, формирование которой подчиняется его интересам, выполняющая природоохранные и рекреационные функции:
 - а). лесопарковая;
 - б). пригородная (зеленая) зона;
 - в). лесохозяйственная.
5. Лес – это понятие, рассматриваемое на уровне:
 - а). биogeоценоза;
 - б). фитоценоза;
 - в). биоценоза
6. Основоположник учения о лесе:
 - а). В.В. Докучаев;
 - б). Г.Ф. Морозов
7. Лес, созданный искусственным путем:



а). насаждение;

б). лесные культуры

8. Дополните: Лесной массив, частично благоустроенный и предназначенный для отдыха населения – это

9. Ландшафт, созданный или видоизмененный человеком:

а) культурный;

б) лесопарковый;

в) природный

10. Курортные леса – это леса:

а). резервные;

б). эксплуатационные;

в). защитные

11. Растение, выросшее из семян в посевном отделении питомника:

а) сеянец;

б) саженец;

в) укорененный черенок.

12. Повторяемость семенных лет у древесных пород зависит:

а) от крупности семян;

б) полноты деревьев;

в) высоты деревьев.

13. Вегетативное возобновление леса – это возобновление:

а) семенами;

б) порослью и отводками;

в) корневыми отпрысками;

г) укорененными черенками.

14. Дополните: – это окружающая город территория, формирование которой подчиняется его интересам и которая выполняет природоохранные и рекреационные функции.

15. В районах с многоснежными зимами и интенсивным ветровым режимом следует создавать полезащитные лесные полосы:

а) плотной конструкции;

б) ажурной конструкции;

в) продуваемой конструкции.

16. Дополните: – это лесной биогеоценоз, содержание которого обуславливается преобладающей древесной породой и типом леса, а форма – пейзажем, а также взаимоотношениями других компонентов леса: и их таксационными показателями

17. При совместном проявлении водной и ветровой эрозии в первую очередь следует защищать почву:

а) от водной эрозии;

б) ветровой эрозии.



18. Дополните: Однотипные по своей структуре и эстетическому воздействию пейзажи, имеющие одинаковое целевое назначение и связанные в единый объемно-планировочный комплекс, – это

19. В переходном элементе рельефа создаются лесные полосы:

- а) приовражные;
- б) водорегулирующие;
- в) прибалочные.

20. – это изменения в природных лесных комплексах под влиянием интенсивного их использования для отдыха населения.

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания: Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого материала. - Количество правильных ответов.	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за экзамен или дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

3.7. Задания для подготовки к занятиям семинарского типа

Тема 1. Организация лесного хозяйства.

Цель и задачи: изучить систему управления рекреационными лесами России.

Вопросы для обсуждения:

1. Система изыскательских работ при леспаркоустройстве.
2. Почвенно-типологические изыскательские работы на территории лесопарков.



3. Изыскательские работы на композиционных центрах.
4. Ландшафтный анализ территории.
5. Материалы ландшафтной таксации.
6. Подеревная инвентаризация и паспортизация насаждений.
7. Фотофиксация насаждений.
8. Показатели, определяемые при ландшафтной таксации древостоев.
9. Понятия о типах пространственной структуры.
10. Санитарно-гигиеническая оценка территории при ландшафтной таксации.
11. Эстетическая оценка территории при ландшафтной таксации.
12. Методы ландшафтных рубок. отбор деревьев в рубку.
13. Взаимосвязи оценок территории при ландшафтном анализе.
14. Формирование различных типов пространственной структуры в лесопарках.
15. Направление ведения хозяйства в различных хозяйственных частях зеленых зон и в лесопарках.

16. Оценка устойчивости насаждений при ландшафтной таксации.

Задания для самостоятельной работы: Рекреационное районирование лесов европейской части РФ.

Задания: 1-21.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Тема 2. Лес и рекреационное лесопользование.

Цель и задачи: изучить рекреационное лесопользование в России.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие рекреации, формы рекреационного использования лесов.
2. Показатели рекреационной нагрузки на лес.
3. Определение зеленых зон.
4. Определение лесопарковых частей в зеленых зонах.
5. Цели и задачи ведения хозяйства в лесопарках.

Задание для самостоятельной работы:

Формы рекреации и их воздействие на лес. Связь рекреационного лесопользования и экологии.

Задания: 1-21

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 3. Лесопарк - важнейшая часть рекреационных лесов.

Цель и задачи: изучить рекреационное значение лесов.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение лесопаркового ландшафта.
2. Типы лесопарковых ландшафтов.
3. Шкала рекреационной дигрессии насаждения.
4. Эстетическая оценка лесопаркового ландшафта.

Задание для самостоятельной работы:

Формы рекреации и их воздействие на лес. Связь рекреационного лесопользования и экологии.



Задания: 1-21

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 4. Проектирование лесопарков.

Цель и задачи: изучить особенности проектирования лесопарков.

Вопросы для обсуждения:

1. Проектирование мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов.
2. Состав и содержание проектной документации.
3. Виды рубок ухода в лесопарках.
4. Виды посадок в лесопарках.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения по вопросу «Понятие проектирование. Проектная и сметная документация, сопровождающая рекреационное лесопользование».

Задания: 1-21.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Занятие с ИАМ по теме 4: «Проектирование лесопарков».

Цель и задачи: изучить основные проблемы лесопользования.

Мозговой штурм.

Цель – формирование у студента умений и практических навыков:

по организации предпроектных и проектных работ по проектированию лесопарков. Работа в малых группах.

Цель – развитие юридического мышления при анализе практических ситуаций.

Примерные практические задания:

1. Древостой составом 9С1Б в возрасте 70 лет имеет сомкнутость крон 0,7, в напочвенном покрове брусника. Подрост, подлесок практически отсутствуют, распределение деревьев по площади равномерное. Просветы между деревьями мелкие, несообщающиеся между собой. Просматриваемость около 20 м. Определите группу, серию и тип ландшафта. Оцените участок с точки зрения ведения в нем лесопаркового хозяйства.

2. На пляже Клязьминского водохранилища заложена учетная площадка площадью 0,25 га, при общей площади пляжа 4 га. В течение двух часов (с 11 ч. до 13 ч.) на учетной площадке наблюдалось 7 посетителей. Рассчитать среднее количество посетителей в день на 1 га, а также на всю площадь пляжа.

3. В одном из ландшафтных участков с целью создания 2 яруса, под пологом елового древостоя рекомендуется произвести посадку липы мелколистной. Площадь ландшафтного участка 4,7 га. Посадку рекомендуется вести слабой интенсивности группами площадью по 20 м². Рассчитать необходимое количество посадочного материала, количество групп на всей площади и количество деревьев липы в одной группе.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные противопожарные мероприятия в лесопарках.
2. Побочное пользование в лесопарках.
3. Биотехнические мероприятия, проводимые в лесопарках.



Задания: 1-21.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 5. Ландшафтная таксация.

Цель и задачи: изучить особенности рекреационного использования лесов.

Вопросы для обсуждения:

1. Задачи ландшафтной таксации.
2. Показатели ландшафтной таксации. Сомкнутость полога; длина и ширина кроны; проходимость и просматриваемость; характер размещения деревьев; жизнеустойчивость насаждений; эстетическая оценка; оценка существующего ландшафта.
3. Таксация полога древостоя с заполнением всех показателей ландшафтной таксации.

Задания для самостоятельной работы: Цели и задачи ландшафтной таксации.

Задания: 1-21.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Занятие с ИАМ по теме 5: «Ландшафтная таксация».

Цель и задачи: изучить особенности проведения ландшафтной таксации. Мозговой штурм.

Цель – формирование у студента умений и практических навыков: умение формулировать мысли, выявление точек зрения студентов при изучении особенностей проведения ландшафтной таксации.

Работа в малых группах.

Цель – развитие мышления для анализа особенностей проведения ландшафтной таксации.

Примерные практические задания:

В одном из ландшафтных участков с целью создания 2 яруса, под пологом елового древостоя рекомендуется произвести посадку липы мелколистной. Площадь ландшафтного участка 4,7га. Посадку рекомендуется вести слабой интенсивности группами площадью по 20 м². Рассчитать необходимое количество посадочного материала, количество групп на всей площади и количество деревьев липы в одной группе.

Вопросы для обсуждения:

1. Ландшафтная таксация, её цели и задачи.
2. Виды рубок проводимые в лесопарках.
3. Технологии проведения рубок в лесопарках.

Задания: 1-21.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Тема 6. Организация работ по лесопарковому строительству.

Цель и задачи: изучить организацию работ по лесопарковому строительству.

Вопросы для обсуждения:

1. Строительство лесопарков по утвержденному проекту.
2. Разбивка дорожно-тропиночной сети, площадок для отдыха и спорта.



3. Благоустройство территории лесопарка.

4. Формирование ландшафтов (рубка и посадка деревьев и кустарников, посев газона, цветников).

Задание для самостоятельной работы:

«Система мероприятий, направленных на поддержание полезных свойств ландшафта в таком состоянии, при котором успешно выполняются возложенные на него социально-экономические функции».

Задания: 1-21

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 7. Методы лесопаркоустройства.

Цель и задачи: изучить организацию работ по лесопарковому строительству.

Вопросы для обсуждения:

1. Планомерное поддержание и умножение природных ценностей ландшафта.
2. Предупреждение нежелательных изменений ландшафта в условиях его интенсивного использования (санитарные рубки леса, уборка мусора, лечение отдельных деревьев).

3. Система мероприятий, направленных на поддержание полезных свойств ландшафта в таком состоянии, при котором успешно выполняются возложенные на него социально-экономические функции.

Задание для самостоятельной работы:

«Планомерное поддержание и умножение природных ценностей лесопаркового ландшафта».

Задания: 1-21

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Тема 8. Система хозяйственных мероприятий по формированию насаждений и ухода за ними.

Цель и задачи: изучить организацию работ по формированию насаждений и ухода за ними.

Вопросы для обсуждения:

1. Предупреждение нежелательных изменений ландшафта в условиях его интенсивного использования (санитарные рубки леса, уборка мусора, лечение отдельных деревьев).

2. Система мероприятий, направленных на поддержание полезных свойств ландшафта в таком состоянии, при котором успешно выполняются возложенные на него социально-экономические функции.

Задание для самостоятельной работы:

«Выращивание посадочного материала для создания лесопарков. Подбор декоративных пород и особенности выращивания крупномерного посадочного материала в питомниках».

Задания: 1-21

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.



6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «*Основы лесопаркового хозяйства*» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях;
- по результатам опросов;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью проектов исследовательской работы, тестов);

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «*Основы лесопаркового хозяйства*» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в 5 семестре программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена носит дифференцированный характер – «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.



Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на	Темы рефератов (докладов)



	выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
Устный опрос, собеседование	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по темам. а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	Комплект типовых задач
Экзамен и зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается	Комплект вопросов к зачету Комплект вопросов к экзамену



	теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	
--	--	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА» представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 – Основная и дополнительная литература

№	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
Основная литература		
1.	Силаева Ж. Г. Основы лесопаркового хозяйства : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Ландшафтная архитектура» / Ж. Г. Силаева, А. И. Ковешников, В. В.	Электронный доступ через ЭБС Университета



	Наумкин. — Орел : Орловский государственный аграрный университет, 2018. — 123 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/101312.html .	
2.	Артемьев О. С. Лесопаркустройство и ведение лесопаркового хозяйства: учебное пособие / О. С. Артемьев. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2019. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94886.html .	Электронный доступ через ЭБС Университета
3.	Основы лесного хозяйства: учебное пособие / Р. Р. Сафин И. В. Григорьев, О. И. Григорьева, Ф. В. Назипова. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2314-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/95003.html .	Электронный доступ через ЭБС Университета
Дополнительная литература		
1.	Караваев Е. И. Основы системного совершенствования инженерно-хозяйственной деятельности (для инженеров и работников народного хозяйства): монография / Е. И. Караваев. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 408 с. — ISBN 978-5-9585-0262-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/25275.html .	Электронный доступ через ЭБС Университета
2.	Мартынюк А. А. Использование органических отходов в лесном хозяйстве / А. А. Мартынюк, В. Н. Кураев. — Пушкино: Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2012. — 126 с. — ISBN 978-5-94219-192-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64524.html .	Электронный доступ через ЭБС Университета

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	База данных «Флора сосудистых	Представлена информация флоры



	растений Центральной России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml	сосудистых растений Центральной России
2.	Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gbsad.ru	Сайт предлагает быстрый доступ к информации о деятельности и научных исследований Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН
3.	Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.plantarium.ru	Предлагает обзор иллюстрированных видов сосудистых растений России и сопредельных стран
4.	Природа России. Национальный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.priroda.ru	Представлен национальный портал о природе России
5.	www.znaniyum.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам
7.	Сайт Федерального агентства лесного хозяйства России http://rosleshoz.gov.ru/	Сайт Рослесхоза - федерального исполнительного органа по управлению лесами России
8.	Сайт moslesproekt.ru ведущей лесоучетной организации России	Сайт Мослеспроекта – лесоучетные работы, связанные с инвентаризацией (паспортизацией зеленых насаждений) и всеми видами проектных работ в сфере лесного сектора.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия),



Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» используются:

Аудитория 3023 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стенды образовательные. Мультимедийный проектор. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows,



Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Гербарий настенный -53 шт.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитория 5010 (Компьютерная лаборатория архитектурного факультета) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Стационарный компьютер – 11шт Стол для оборудования – 1шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы). Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной



реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.