

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе: **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Должность: директор института мелиорации, водного хозяйства и строительства А.Н. Костякова  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУВОРГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева)



Дата подписания: 07.06.2025 13:20:20

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

Институт Агробиотехнологии  
Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтоведения

Утверждаю

И.о. директора института  
мелиорации, водного хозяйства и  
строительства А.Н. Костякова к.т.н.,  
доцент

  
Д.М. Бенин

« 29 » августа 2025 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.04 ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

для подготовки магистров

ФГОСВО

Направление: 35.04.01 Лесное дело

Направленность: Лесоустройство и управление лесными ресурсами

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Ефимов О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«16» июля 2025 г.

Рецензент: Белолубца А.И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«16» июля 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения протокол № 12 от «27» августа 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой Ефимов О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



«27» августа 2025 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института Ивахненко Н.Н., кандидат физико-математических наук, доцент



«28» августа 2025 г.

И.о.заведующего выпускающей кафедрой землеустройства и лесоводства  
Безбородов Ю.Г., доктор технических наук, доцент



«28» августа 2025 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	8
ПО СЕМЕСТРАМ .....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>13</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	32
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>33</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	33
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	34
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	34
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>35</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) .....</b>	<b>36</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>36</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>38</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	38
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>38</b>

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.04 «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства»  
для подготовки магистров  
по направлению 35.04.01 «Лесное дело»  
направленности «Лесное и лесопарковое хозяйство»

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине целями изучения дисциплины является способность к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства на основе критического анализа проблемных ситуаций, а также поиска вариантов решения проблемных ситуаций в сфере управления и планирования объектов лесного хозяйства с использованием исследований в области лесного районирования, комплексной оценки лесных ресурсов с учётом экологических особенностей произрастания насаждений для разработки программ оптимизации лесопользования, лесовосстановления, защитного лесоразведения и проектировании лесохозяйственных мероприятий в области лесопользования, защиты, охраны, воспроизводства лесов, мелиорации лесных земель на ландшафтно-экологической основе.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2; УК-2.1; ПКос-1.3; ПКос-2.5.

**Краткое содержание дисциплины:** Изучение дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» предусматривает изучение, анализ и диагностику ландшафтных связей и характеристик компонентов ландшафта лесных и урбо-экосистем, обоснование породного состава лесообразователей при размещении высокопродуктивных лесных и урбо-биоценозов.

**Трудоемкость дисциплины** составляет 4 зач. ед., 144 часов, в т.ч. 4 час. на практическую подготовку.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» является расширение и углубление теоретических и практических знаний студентов навыков в области понимания особой роли компонентов ландшафта и человека в функционировании природно-антропогенных ландшафтов, механизмов развития природных ландшафтных геосистем разного уровня для выполнения задач, связанных с проектированием и эксплуатацией высокопродуктивных лесов и их рационального использования. Изучение дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» особенно актуально в настоящее время, так как ведение лесного хозяйства на ландшафтной основе позволяет эффективно использовать и сохранять лесные ресурсы. В процессе прохождения дисциплины предполагается активно использовать в учебном процессе цифровые технологии и инструменты.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений ФГОС ВО, в блоке 1 учебного плана. Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» реализуется в соответствии требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.01 «Лесное дело».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» являются: «Экология лесных сообществ», «Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве», «Математическое моделирование лесных экосистем».

Особенностью дисциплины является расширение знаний о ландшафтно-экологических процессах, влияющие на функционирование существующих и проектирования новых лесных и урбо-биоценозов.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	основные методы критического анализа проблемных ситуаций и приемы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	применять в практической деятельности методы и приемы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	методами практического применения критического анализа проблемных ситуаций, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	методы разработки концепции и управления проекта	в управлять ходом выполнения проекта в рамках обозначенной проблемы	в рамках обозначенной проблемы владеть методами разработки концепции проекта

3.	ПКос-1	Способен вести исследования в области лесного районирования, комплексной оценки лесных ресурсов с учётом экологических особенностей произрастания насаждений в экономических условиях региона, создавать информационно-справочные системы нормативов для наземной и дистанционной инвентаризации лесов, разрабатывать программы оптимизации лесопользования, лесовосстановления и защитного лесоразведения	ПКос-1.3 Владеет региональными нормативно-справочными материалами, рекомендациями, правилами, наставлениями и методами управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве	Знать региональные нормативно-справочные материалы, рекомендации, правилами, наставлениями и методы управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве	Уметь применять при планировании объектов лесного хозяйства региональные нормативно-справочные материалы, рекомендации, правилами, наставлениями и методы управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве	владеть методами планирования лесного хозяйства с использованием региональных нормативно-справочных материалов, рекомендаций, правил, наставлений, методами управления биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве
4.	ПКос-2	Способен решать задачи проектирования лесохозяйственных мероприятий в области лесопользования, защиты, охраны, воспроизводства лесов, мелиорации лесных земель, охотоустройства и экономического обоснования лесохозяйственных регламентов лесничеств, оптимизации лесных планов субъекта РФ, организации устойчивого управления лесными ресурсами	ПКос-2.5 Владеет технологическими схемами мелиорации лесных земель ландшафтно-экологического планирования и проектирования	знать методы ландшафтно-экологического планирования и проектирования объектов лесного хозяйства для целей защиты, охраны, воспроизводства лесов и мелиорации лесных земель	уметь применять приемы и методы ландшафтно-экологического планирования и проектирования объектов лесного хозяйства для целей защиты, охраны, воспроизводства лесов и мелиорации лесных земель	владеть приемами ландшафтно-экологического планирования и проектирования объектов лесного хозяйства для целей защиты, охраны, воспроизводства лесов и мелиорации лесных земель

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	Всего час./*	в т.ч. по семестрам №3
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>144,00/4,00</b>	<b>144,00 /4,00</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>44,35/4,00</b>	<b>44,35/4,00</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>44,35/4,00</b>	<b>44,35/4,00</b>
лекции (Л)	8,00	8,00
практические занятия (ПЗ)	36,00/4,00	36,00 /4,00
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>99,65</b>	<b>99,65</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, контрольным работам)	90,65	90,65
Подготовка к дифференцированному зачету(контроль)	9,00	9,00
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

\* в том числе на практическую подготовку

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего час./*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Диагностика и свойства компонентов ландшафта в лесном и лесопарковом хозяйстве»	50,00 /2,00	4,00	16,00/ 2,00	-	30,00
Раздел 2 «Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве»	42,00	2,00	10,00	-	30,00
Раздел 3. «Основы ландшафтного планирования в лесном и лесопарковом хозяйстве»	42,65 /2,00	2,00	10,00/ 2,00		30,65
контактная работа на промежуточ-	0,35	-	-	0,35	-

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего час./*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
ном контроле (КРА)					
Подготовка к дифференцированному зачету	9,00	-	-	-	9,00
Всего за 3 семестр	144,00 /4,00	8,00	36,00/4	0,35	99,65
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144,00 /4,00</b>	<b>8,00</b>	<b>36,00/4,00</b>	<b>0,35</b>	<b>99,65</b>

\* в том числе на практическую подготовку

## **Раздел 1 Диагностика и свойства компонентов ландшафта в лесном и лесопарковом хозяйстве**

**Тема 1** Влияние компонентов ландшафта на объекты лесного и лесопаркового хозяйства.

Исторические предпосылки развития ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве. Географическое учения о лесе Г.Ф. Морозова. Ландшафтно-экологические аспекты компонентов ландшафта лесных земель. Свойство литогенной основы лесных ПТК. Свойства почвенного покрова лесных ПТК. Свойства атмосферы лесных ПТК. Ландшафтоформирующая роль воды лесных ПТК. Ландшафтно-экологическое биоразнообразие лесных ПТК. Влияние литогенной основы, рельефа, почвенного покрова, объектов гидросферы, климатических показателей и биологического разнообразия на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства.

## **Раздел 2 Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве**

**Тема 2.** Ландшафтная индикация процессов в лесных и лесопарковых объектах.

Типы связей: вещественные, энергетические, информационные. Характерные сопряжения природных компонентов в различных физико-географических условиях. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты-индикаторы; компоненты-индикаты. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи. Значение положительных и отрицательных обратных связей в жизни геосистем. Фитоиндикация, индикаторы трофности, водности, затопления, мерзлотности, дренажа, затапливаемости. Фитоиндикационная оценка объектов лесного и лесопаркового хозяйства. лесных земель. Ландшафтно-экологические свойства основных пород-лесообразователей. Ландшафтно-экологические свойства аккумулятивных ПТК, ПТК болот, денудационных ПТК, ПТК гор. Использование информационных ресурсов при ландшафтно-экологического планирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства.

## **Раздел 3. Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве**

**Тема 3.** Нормативно-правовая база ландшафтного планирования и управления лесами.

Основы законодательства планирования и проектирования лесных и урбо-экосистем в сфере земельного, водного, лесного, градостроительного и природоохранного законодательства. Система государственного управления лесами. Нормативно-правовая основа управления лесами. Нормативные акты в области районирования и зонирования лесного фонда. Нормативно-правовая основа охраны и защиты лесов. Нормативно-правовая база государственного надзора в лесном и лесопарковом хозяйстве.

#### **Тема 4.** Ландшафтное проектирование в лесном хозяйстве.

Теории освоения пространства. Состав и содержание работ ландшафтного планирования. Экологический каркас территории. Ландшафтно-экологические принципы планирования лесов. Прикладные аспекты ландшафтного планирования: инженерно-экологические изыскания и ландшафтный анализ территории. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию лесных ландшафтов. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей при планировании лесных ландшафтов. Оценка правовой ситуации земле- и природопользования территории планирования. Создание картографической основы участка проектирования. Морфологический анализ и оценка влияния компонентов ландшафта на продуктивность лесов. Ландшафтно-экологические требования к лесистости проектируемой территории. Критический анализ и обоснование проектных решений в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### **4.3 Лекции и практические занятия**

Таблица 4а

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции(индикаторы)</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Раздел 1. Диагностика и свойства компонентов ландшафта на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</b>				
	<b>Тема 1</b> Влияние компонентов ландшафта на объекты лесного и лесопаркового хозяйства	<i>Лекция №1</i> Исторические предпосылки ландшафтного планирования и проектирования. Их роль в ландшафтно-экологическом планировании лесного хозяйства.	УК-1 ПКос-1.3		2
		<i>Практическое занятие № 1.</i> Ландшафтно-экологические аспекты литогенной основы и ее влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции(индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<i>Практическое занятие № 2.</i> Ландшафтно-экологические аспекты почвенного покрова и его влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	4
		<i>Лекция №2</i> Роль свойств компонентов ландшафта на процессы функционирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	УК-1 ПКос-1.3		2
		<i>Практическое занятие № 3.</i> Ландшафтно-экологические аспекты объектов гидросферы и их влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	4
		<i>Практическое занятие № 4.</i> Ландшафтно-экологические аспекты климата и его влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	2
		<i>Практическое занятие № 5.</i> Ландшафтно-экологические аспекты биоразнообразия его влияния на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	1
		<i>Рубежная контрольная работа по разделу № 1</i>	УК-1 ПКос-1.3	Контрольная работа; Тестирование	1
2	<b>Раздел 2. Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве</b>				
	<b>Тема 2</b> Ландшафтная индикация процессов в лесных и лесопарковых объектах	<i>Лекция №3</i> Ландшафтная индикация, ее принципы. Использование индикационного метода в ландшафтном анализе объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	УК-1 ПКос-1.3		2
		<i>Практическое занятие № 6.</i> Экологическая формула ландшафта.	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	2
		<i>Практическое занятие № 7</i> Экологическая формула основных пород лесобразователей.	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	2
		<i>Практическое занятие № 8</i> Ландшафтный анализ тер-	УК-1 ПКос-1.3	Устный опрос	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции(и индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ритории по картам разного масштаба Определение характеристик элементов ландшафт			
		<i>Практическое занятие № 9.</i> Семантические и графические информационные базы данных, используемые в ландшафтно-экологическом анализе объектов лесного и лесопаркового хозяйства.	УК-1 ПКос-1.3 ПКос-2.5	Устный опрос	1
		<i>Рубежная контрольная работа по разделу № 2</i>	УК-1 ПКос-1.3 ПКос-2.5	Контрольная работа; Тестирование	1
3.	<b>Раздел 3. Ландшафтнo-планирoвания и проектирoвания в леснoм и лесoпаркoвoм хoзяйствe</b>				
	<b>Тема 3.</b> Нормативно-правовая база ландшафтного планирования и управления лесами	<i>Лекция № 4.</i> Ландшафтно-экологические принципы планирования и проектирования лесов	УК-2.1 ПКос-2.5		2
		<i>Практическое занятие №10.</i> Основы законодательства планирования и проектирования лесных и урбо-экосистем в сфере земельного, водного, лесного, градостроительного и природоохранного законодательства	УК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.5	Устный опрос	2
	<b>Тема 4.</b> Ландшафтное планирование в лесном хозяйстве	<i>Практическое занятие №11.</i> Состав и содержание работ ландшафтно-экологического планирования лесных земель	УК-2.1 ПКос-2.5	Устный опрос	2
		<i>Практическое занятие №12.</i> Ландшафтно-экологический анализ проектов лесных хозяйств разных природных зон.	УК-2.1 ПКос-2.5	Устный опрос	2
		<i>Практическое занятие №13.</i> Ландшафтно-экологический анализ проектов лесопарков.	УК-2.1 ПКос-2.5	Устный опрос	1
		<i>Рубежная контрольная работа по разделу № 3</i>	УК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.5	Контрольная работа; Тестирование	1

Таблица 5

## Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Диагностика и свойства компонентов ландшафта на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</b>		
1.	Тема 1. Влияние компонентов ландшафта на объекты лесного и лесопаркового хозяйства	Ландшафтно-экологическое биоразнообразие лесных ПТК. УК-1; ПКос-1.3
		Влияние литогенной основы, рельефа, почвенного покрова, объектов гидросферы, климатических показателей и биологического разнообразия на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства. УК-1; ПКос-1.3
<b>Раздел 2. Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве</b>		
2.	Тема 2. Ландшафтная индикация процессов в лесных и лесопарковых объектах	Типы связей: вещественные, энергетические, информационные. УК-1; ПКос-1.3
		Характерные сопряжения природных компонентов в различных физико-географических условиях. УК-1; ПКос-1.3
		Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи. УК-1; ПКос-1.3
		Значение положительных и отрицательных обратных связей в жизни геосистем. УК-1; ПКос-1.3
<b>Раздел 3. Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве</b>		
3.	Тема 3. Нормативно-правовая база ландшафтного планирования и управления лесами	Система государственного управления лесами. УК-2.1; ПКос-2.5
		Нормативно-правовая основа управления лесами. УК-2.1; ПКос-2.5
		Нормативные акты в области районирования и зонирования лесного фонда. УК-2.1; ПКос-2.5
4.	Тема 4. Ландшафтное проектирование в лесном хозяйстве	Теории освоения пространства. УК-2.1; ПКос-2.5
		Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию лесных ландшафтов.
		Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. УК-2.1; ПКос-2.5
		Ландшафтно-экологические требования к лесистости проектируемой территории. УК-2.1; ПКос-2.5

### 5. Образовательные технологии

Аудиторные занятия по дисциплине «Ландшафтоведение» проходят с применением активных и интерактивных образовательных технологий (табл. 6).

Таблица 6

#### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1 «Исторические предпосылки ландшафтного планирования и проектирования. Их роль в ландшафтно-экологическом планировании лесного хозяйства»	Лек  лекция - беседа

2.	Тема 1 «Ландшафтно-экологические аспекты литогенной основы и ее влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства»	ПЗ	Работа в малых группах. Использование информационных и коммуникационных технологий <i>(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами)</i> .
3.	Тема 1 «Ландшафтно-экологические аспекты почвенного покрова и его влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства»	ПЗ	Работа в малых группах. Использование информационных и коммуникационных технологий <i>(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами)</i> .
4.	Тема 1 «Ландшафтно-экологические аспекты климата и его влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства»	ПЗ	Работа в малых группах. Использование информационных и коммуникационных технологий <i>(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами)</i> .
5.	Тема 2«Ландшафтная индикация, ее принципы. Использование индикационного метода в ландшафтном анализе объектов лесного и лесопаркового хозяйства»	Лек	лекция - беседа
6.	Тема 3 «Ландшафтно-экологические принципы планирования и проектирования лесов»	Лек	лекция – беседа
7.	Тема 4 «Ландшафтно-экологический анализ проектов лесных хозяйств разных природных зон»	ПЗ	Работа в малых группах. Использование информационных и коммуникационных технологий <i>(работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами)</i> .

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Примерные вопросы для контрольной работы**

Контрольная работа позволяет оценить степень усвоения студентом дисциплины по результатам лекционных, практических занятий и самостоятельной работы. Контрольная работа, которая наряду с текущим опросом, позволит оценить знания студентов в процессе обучения. Планируется три контрольные работы по итогам освоения первого, второго и третьего раздела дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства»

#### **Примерные задания рубежной контрольной работы №1 по разделу 1 «Диагностика и свойства компонентов ландшафта на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. Темы 1.**

## **Тема 1: Влияние компонентов ландшафта на объекты лесного и лесопаркового хозяйства**

### **Вариант 1**

Задание 1. Какие свойства литогенной основы необходимо учитывать при планировании и эксплуатации территории объектов лесного и лесопаркового хозяйства?

Задание 2. Какие гидрологические особенности территории необходимо учитывать при планировании и эксплуатации территории объектов лесного и лесопаркового хозяйства?

Задание 3. Какие ландшафтно-экологические приемы возможно использовать при планировании и эксплуатации лесного и паркового хозяйства для снижения негативного воздействия вредителями и болезнями древостоев?

### **Вариант 2**

Задание 1. Какие свойства почвенного покрова основы необходимо учитывать при планировании и эксплуатации территории объектов лесного и лесопаркового хозяйства?

Задание 2. Какие свойства местного климата необходимо учитывать при планировании и эксплуатации территории объектов лесного и лесопаркового хозяйства?

Задание 3. В чем сходство и различие ландшафтно-экологических условий лесного и лесопаркового хозяйства?

## **Примерные задания рубежной контрольной работы № 2 по разделу 2 «Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве». Тема 2.**

### **Тема 2. Ландшафтная индикация процессов в лесных и лесопарковых объектах**

#### **Вариант 1.**

Задание 1. На чем основан механизм энергетических связей в лесных и лесопарковых биосистемах?

Задание 2. Что подразумевается под ландшафтной индикацией, какие ее принципы?

Задание 3. Приведите примеры фитоиндикации трофности в лесных и лесопарковых биосистемах?

#### **Вариант 2**

Задание 1. На чем основан механизм информационных связей в лесных и лесопарковых биосистемах?

Задание 2. Что подразумевается под словосочетаниями «компоненты-индикаторы» и «компоненты-индикаты»?

Задание 3. Приведите примеры фитоиндикации водности в лесных и лесопарковых биосистемах?

## **Примерные задания рубежной контрольной работы № 3 по разделу 3, 4**

## **«Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве». Тема 3, 4.**

**Тема 3. «Нормативно-правовая база ландшафтного планирования и управления лесами»; Тема 4. «Ландшафтное проектирование в лесном хозяйстве»**

### **Вариант 1.**

Задание 1. Какие нормативные акты регламентируют проведение районирования и зонирования лесного фонда. Каковы особенности их правоприменения в лесном и лесопарковом хозяйстве?

Задание 2. На чем основан адаптивный подход к хозяйственному использованию лесных ландшафтов?

Задание 3. Для чего выполняют и что содержат инженерно-экологические изыскания при проведении ландшафтного планирования?

### **Вариант 2**

Задание 1. Какие нормативные акты регламентируют осуществление охраны и защиту лесов. Каковы особенности их правоприменения в лесном и лесопарковом хозяйстве?

Задание 2. На чем основан конструктивный подход к хозяйственному использованию лесных ландшафтов?

Задание 3. Какие ландшафтно-экологические требования к лесистости территории необходимо учитывать при проектировании лесных и лесопарковых массивов?

## **Примерные вопросы практических занятий**

**Раздел 1. Диагностика и свойства компонентов ландшафта на объектах лесного и лесопаркового хозяйства**

**Вопросы практических занятий по разделу 1. Тема 1. «Влияние компонентов ландшафта на объекты лесного и лесопаркового хозяйства»**

### **Практическое занятие № 1**

1. Свойства и характеристика литогенной основы лесных и лесопарковых территорий.

2. Влияние процессов денудации и аккумуляции на функционирование лесных природно-территориальных комплексов.

3. Влияние характеристик горных на рельеф и породный состав лесных ПТК.

4. Ландшафтоформирующие свойства разных типов четвертичных отложений.

5. Влияние гранулометрического состава литогенной основы на режим трофности лесных ПТК.

### **Практическое занятие № 2**

1. Ландшафтный анализ почвенного покрова лесных ПТК.

2. Типологические признаки почвенного покрова лесных ПТК.

3. Экологическая интерпретация основных типов почв.

4. Роль физических процессов почвенного покрова на рост и развитие лесной растительности.

5. Роль химических процессов почвенного покрова на рост и развитие лесной растительности.

### **Практическое занятие № 3**

1. Ландшафтно-экологическая роль воды в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2. Исследуемые показатели воды при ландшафтном анализе лесных территорий.

3. Исследование рисунка линейных водных объектов на региональном и глобальном уровне ПТК.

4. Влияние стока и уровня водности на формирование биоразнообразия лесных ПТК.

5. Эрозионно-гидрографическая и дренажная сеть на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

### **Практическое занятие № 4**

1. Ландшафтно-экологическая роль климата в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2. Исследуемые климатические показатели воды при ландшафтном анализе лесных территорий локального, регионального и глобального уровня.

3. Климатические процессы.

4. Характеристика арктического, гумидного, аридного и тропического климата. Связь климата с условиями произрастания основных пород лесообразователей.

5. Приемы регулирования негативного проявления климатических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

### **Практическое занятие № 5**

1. Ландшафтно-экологическая роль растительности в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2. Механизмы ярусности природно-территориальных комплексов лесного и лесопаркового хозяйства.

3. Роль ландшафтно-морфологической основы в лесовосстановительном процессе.

4. Влияние лесной растительности на литогенную основу, воздушный и водный режим.

5. Причины и механизмы регулирования биоразнообразия в лесном и лесопарковом хозяйстве.

## **Раздел 2. Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве**

**Вопросы практических занятий по разделу 2. Тема 2. «Ландшафтная индикация процессов в лесных и лесопарковых объектах»**

### **Практическое занятие № 6**

1. Фитоиндикаторы и их роль в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2. Ландшафтно-экологические критерии оценки лесных и лесопарковых территорий.

3. Характеристика и закономерности распределения трофогенного ряда лесных и лесопарковых комплексов.

4. Характеристика и закономерности распределения гигрогенного ряда лесных и лесопарковых комплексов.

5. Фитоиндикационная оценка лесных земель и ее использование при ландшафтно-экологическом планировании лесного и лесопаркового хозяйства.

#### **Практическое занятие № 7**

1. Индикаторные признаки деревьев и древостоев экологического режима земель.

2. Растения индикаторы олиготрофных, олиго-мезотрофных, мезо-евтрофных, евтрофных и засоленных земель.

3. Географические ареалы и экологические ареалы древесной пород лесообразователей.

4. Экологический ареал и зона оптимума древесной породы.

5. Географические и ландшафтно-экологические ареалы основных древесных пород бореальных лесов.

#### **Практическое занятие № 8**

1. Этапы и их последовательность ландшафтно-морфологического анализа лесов.

2. Ландшафтная интерпретация природно-территориальных комплексов по карте четвертичных отложений.

3. Порядок проведения ландшафтного анализа гидрографической сети.

4. Порядок проведения исследований ключевых участков и ландшафтных профилей.

5. Лесохозяйственные карты, содержание и использование при планировании лесного хозяйства.

#### **Практическое занятие № 9**

1. Источники ландшафтной информации при ландшафтно-экологическом анализе лесного и лесопаркового хозяйства.

2. Задачи и интерпретация ландшафтных источников информации.

3. Ландшафтная интерпретация рельефа по топографическим картам.

4. Ландшафтная интерпретация геологических карт.

5. Использование дистанционных методов исследования лесов и лесопаркового пространства.

### **Раздел 3. Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве**

#### **Вопросы семинара по разделу 3. Тема 3. «Нормативно-правовая база ландшафтного планирования и управления лесами»**

#### **Практическое занятие № 10**

1. Система государственного управления лесами

2. Систематизация нормативно-правой базы в области ландшафтного планирования и проектирования лесного и лесопаркового комплекса.

3. Нормативно-правая база управления лесным и лесопарковым комплексом.

4. Административный регламент исполнения государственной функции по контролю и надзору в лесах.
5. Нормативно-правовые акты по вопросам охраны и защиты лесов.

#### **Тема 4. «Ландшафтное проектирование в лесном хозяйстве»**

##### **Практическое занятие № 11**

1. Содержание и алгоритмы процедуры ландшафтного планирования.
2. Инженерно-экологические изыскания при ландшафтном планировании.
3. Ландшафтное зонирование лесных территорий и лесопаркового комплекса.
4. Функциональное и территориальное зонирование лесных территорий и лесопаркового комплекса.
5. Тренды трансформации лесных природно-территориальных комплексов.

##### **Практическое занятие № 12**

1. Анализ правовой ситуации земле- и природопользования лесными землями.
2. Анализ ландшафтного и функционального зонирования территории.
3. Анализ трендов динамических процессов территории лесного комплекса.
4. Анализ управления объектами лесного фонда.
5. Предложения по корректировке программы ландшафтного планирования территории лесного комплекса.

##### **Практическое занятие № 13**

1. Анализ правовой ситуации земле- и природопользования лесопарковой территории.
2. Анализ устойчивости и рекреационной емкости лесопарковой территории.
3. Анализ функционального зонирования территории лесопарка.
4. Анализ управления и режима использования территории лесопарка.
5. Анализ трендов динамических процессов лесопаркового комплекса.

#### ***Тестовые задания***

#### **Раздел 1. Диагностика и свойства компонентов ландшафта на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. Тема 1.**

- 1. На что влияют физических свойства рыхлых четвертичных отложений:**
  1. на экологические режимы и их лесорастительные свойства;
  2. на экологические режимы;
  3. на состав основных пород лесообразователей;
  4. на эрозионные процессы лесных земель;
- 2. От чего зависит литологический (минералогический) состав осадков:**
  1. от исходных горных пород и последующими процессами преобразования;
  2. от лито-генетических типов четвертичных отложений;

3. от экологического режима земель;
4. от процессов выветривания.

**3. Какие факторы оказывают влияние на проницаемость горных пород:**

1. механический состав, структура, пористость;
2. плотность, минеральный состав;
3. рыхлости почвенного покрова; типа растительности;
4. пористости и плотности горных пород.

**5. Какое возможное происхождение у группы песчаных горных:**

1. водно-ледниковое;
2. аллювиальное;
3. озерно-ледниковое;
4. эоловое.

**6. Отличительные особенности песчаных отложений:**

1. хорошая аэрация, воздухо- и водопроницаемость;
2. высокая плотность, низкая водопроницаемость;
3. высокое биологическое разнообразие, высокая трофность;
4. преобладающее содержание минералов силикатной группы.

**6. Какие древесные породы в природных лесных ландшафтах формируются на лёсовидных породах;**

1. граб, дуб, ильм;
2. сосна, береза, ель;
3. ольха, клен; пихта;
4. осина; ива; ясень.

**7. Какие древесные породы в природных лесных ландшафтах формируются на дренированных валунных суглинках;**

1. дубравы, бучины;
2. сосна, береза;
3. ольха, клен;
4. осина; ива.

**8. Какие древесные породы-мезотрофы формируются на холмисто-моренных дренированных;**

1. ель, сосна сибирская, дуб;
2. граб, бук, ильм;
3. ива, осина, береза;
4. сосна, ольха, клен.

**10. На какие характеристики лесных земель оказывает влияние рельеф:**

1. форма, размеры топографической поверхности, крутизна склонов, выраженность бровок;
2. экологический режим земель;
3. характер, густота, глубина вреза и рисунок дренажной сети; местность;
4. растительные сообщества.

**10. Какая характеристика соответствует условиям произрастания древесной растительности в аридных условиях;**

1. растительность приспособлена к ничтожным осадкам, длительным периодам жары и сухости экологический режим земель;
2. растительность приспособлена к большому количеству осадков, поверхностному стоку;
3. растительность приспособлена к химическому выветриванию и выраженной сезонности;
4. растительность приспособлена к холодному сухому климату с сильными ветрами.

**11. С чем связана высотная дифференциация климата гор;**

1. с характеристикой альбедо горных пород;
2. с высотой горных систем;
3. с географией расположения горных систем;
4. с изменением спектрального состава солнечного излучения.

**12. Что характеризует густая древовидная дренажная сеть:**

1. интенсивный поверхностный сток, однородные слабопроницаемые горные породы и отложения;
2. литогенная основа сформирована глинистыми и грубозернистыми осадками;
3. литогенная основа сформирована трещиноватыми рыхлыми, грубозернистыми горными породами;
4. литогенная основа не влияет на густоту дренажной сети.

**13. Какой формируется рисунок дренажной сети на полого наклонных равнинах с постоянным уклоном:**

1. параллельный;
2. полигональный;
3. решетчатый;
4. прямоугольный.

**14. Какие древостои не относятся к породам - отенителям:**

1. сосна, ясень;
2. ель, пихта;
3. бук, граб;
4. клен, липа;

**Раздел 2. Ландшафтный анализ в лесном и лесопарковом хозяйстве. Тема 2.**

**1. Что подразумевается под словом «фитоиндикаторы»:**

1. растения, популяции и растительные группировки (фитоценозы), тесно взаимосвязанные с компонентами и элементами ПТК и экологическим режимами земель;
2. растения, позволяющие определить особенности геологического строения территории, литологический состав горных пород и отложений, водный режим ПТК;

3. растения, позволяющие определять и картографировать природные границы ПТК;
4. растения, позволяющие изучить историю развития ландшафта, растительных сообществ, а также характер ее дальнейшего развития.

**2. От чего зависит глубина индикации лесных пород:**

1. от уровня грунтовых вод;
2. от вечной мерзлоты;
3. от засоленных горизонтов;
4. от монолитных кристаллических горных пород.

**3. Олиготрофный трофотоп формируется на:**

1. кварцевых песках;
2. лёссовых суглинках;
3. карбонатных отложениях;
4. торфяниках.

**4. Мезотрофные лесные растительные ассоциации формируются:**

1. на относительно богатых суглинках и супесчаных землях;
2. на лёссах и лессовидных суглинках;
3. на кварцевых песках;
4. торфяниках;

**5. Мегатрофные лесные растительные ассоциации формируются:**

1. на относительно богатых суглинках и супесчаных землях;
2. на лёссах и лессовидных суглинках;
3. на евтрофных торфах;
4. на карбонатных моренных суглинках;

**6. Сколько этапов предусматривает выполнение ландшафтного анализа лесных земель:**

1. один этап;
2. два этапа;
3. три этапа;
4. четыре этапа.

**6. Что относится к семантической информации при проведении ландшафтно-экологическом анализе объектов лесного и лесопаркового комплекса:**

1. аэро-фотоматериалы, космические снимки лесов;
2. карты лесов лесничеств и лесопарков;
3. таблицы хода роста лесных пород;
4. планы лесонасаждений лесничества;
5. обзорные карты лесного фонда регионального и федерального уровня;
6. базы данных ГИС систем.

**7. Какие основные показатели используют в картографии лесных хозяйств для характеристики ресурсного потенциала леса?**

1. лесистость территории;
2. средний запас леса на гектаре;
3. соотношение площадей лесфонда (покрытых лесом, не покрытых лесом, нелесных);
4. распределение покрытой лесом площади по породам и возрастным группам;
5. средний годовой прирост древесины на 1 га покрытой лесом площади.

**8. Какие основные показатели используют в картографии лесных хозяйств для характеристики лесохозяйственной деятельности:**

1. размещение лесохозяйственных предприятий;
2. процент использования лесосеки;
3. лесовосстановление;
4. рубки главного пользования и рубки ухода.

**9. Какие основные показатели используют в картографии лесных хозяйств для характеристики лесоохранной деятельности:**

1. лесная площадь, пройденная пожарами;
2. потери древесины вследствие пожаров и насекомых-вредителей;
3. объемы воды в пожарных водоемах и других водных источниках;
4. классы пожароопасности лесных земель.

**10. Какие основные показатели используют в картографии лесных хозяйств для характеристики не древесных ресурсов леса:**

1. эксплуатационные запасы орехов, ягод;
2. сбор лекарственных растений;
3. полезные ископаемые;
4. места «силы» и аномальных явлений.

**11. Выберите из представленных экологических формул ландшафта лесных земель вариант экологический оптимум Ильма горного:**

1.  $T_{(D)}V_{(2,3)}P_{(2)}\Pi_{(0)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(2)}$ ;
2.  $T_{(D)}V_{(3,4)}P_{(2)}\Pi_{(0)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(1)}$ ;
3.  $T_{(B)}V_{(2,3)}P_{(2)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(0)}$ ;
4.  $T_{(C)}V_{(1,2)}P_{(0)}\Pi_{(1)}M_{(0)}Z_{(1)}D_{(2)}$ ;

**12. Выберите из представленных экологических формул ландшафта лесных земель вариант экологический оптимум Клена остролистного:**

1.  $T_{(D)}V_{(2)}P_{(2)}\Pi_{(0)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(2)}$ ;
2.  $T_{(D)}V_{(3)}P_{(0)}\Pi_{(1)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(1)}$ ;
3.  $T_{(B)}V_{(2)}P_{(1)}\Pi_{(1)}M_{(0)}Z_{(1)}D_{(2)}$ ;
4.  $T_{(C)}V_{(2)}P_{(2)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(0)}$ ;

**13. Выберите из представленных экологических формул ландшафта лесных земель вариант экологический оптимум Липы мелколистной:**

1.  $T_{(C,D)}V_{(2)}P_{(2)}\Pi_{(0)}M_{(0)}Z_{(0)}D_{(2)}$ ;
2.  $T_{(B,C)}V_{(3)}P_{(0)}\Pi_{(1)}M_{(0)}Z_{(1)}D_{(1)}$ ;
3.  $T_{(B,C)}V_{(4)}P_{(2)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(1)}D_{(0)}$ ;
4.  $T_{(C,D)}V_{(2)}P_{(2)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(1)}D_{(0)}$ ;

**14. Выберите из представленных экологических формул ландшафта лесных земель вариант экологический ареала Граба обыкновенного:**

1.  $T_{(C,D)}V_{(1,2,3)}P_{(1,2)}\Pi_{(0,1)}M_{(0)}Z_{(0,1,2)}D_{(1,2)}$ ;
2.  $T_{(B,C)}V_{(2,3,4)}P_{(0,1)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(1,2)}D_{(1,2)}$ ;
3.  $T_{(B,C)}V_{(1,2,3)}P_{(1,2)}\Pi_{(0,1)}M_{(0)}Z_{(0,1,2)}D_{(0,1)}$ ;
4.  $T_{(C,D)}V_{(2,3,4)}P_{(0,1)}\Pi_{(0,1)}M_{(0)}Z_{(0,1)}D_{(1,2)}$

**15. Выберите из представленных экологических формул ландшафта лесных земель вариант экологический ареала Бука восточного:**

1.  $T_{(C,D)}V_{(2,3)}P_{(0,1,2)}\Pi_{(0,1)}M_{(0)}Z_{(0,1)}D_{(2)}$ ;
2.  $T_{(B,C)}V_{(2,3)}P_{(0,1,2)}\Pi_{(2)}M_{(0)}Z_{(1,2)}D_{(0)}$ ;
3.  $T_{(B,C)}V_{(1,2)}P_{(1,2)}\Pi_{(0,1)}M_{(0)}Z_{(0,1)}D_{(1)}$ ;
4.  $T_{(C,D)}V_{(2,3)}P_{(0,1,2)}\Pi_{(1,2)}M_{(0)}Z_{(1,2)}D_{(1)}$

**Раздел 3. Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве. Тема 3.**

**1. Государственная лесная политика – это:**

1. отношение государства к лесу;
2. определенные действия или серия различных решений, принимаемых правительством страны по сохранению лесного фонда;
3. система определенных действий политических институтов государства по рациональному использованию, охране, защите и воспроизводству лесов.

**2. Какие положения характеризуют лесное законодательство РФ:**

1. нормы международного права применяются в том случае, если они не противоречат лесному законодательству РФ;
2. акты лесного законодательства имеют обратную силу;
3. находится в совместном ведении РФ и субъектов РФ.

**3. Какие правовые отношения регулируются Лесным кодексом РФ:**

1. рациональное использование лесов;
2. охрана животного мира;
3. вопросы землепользования.

**4. Какой федеральный орган исполнительной власти разрабатывает политику в сфере лесного хозяйства:**

1. Министерство сельского хозяйства РФ;
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
3. Федеральное агентство лесного хозяйства.

**5. Что такое «лесной сервитут»:**

1. распоряжение объектом лесных отношений;

2. право ограниченного пользования лесом;
3. общее лесопользование.

**6. К какой группе относятся леса, в которых в течение двадцати лет не планируется осуществлять заготовку древесины:**

1. резервным лесам;
2. эксплуатационным лесам;
3. защитным лесам.

**7. Основными территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов являются:**

1. лесхозы;
2. лесничества;
3. леспромхозы.

**8. При наличии каких правовых оснований возникают права пользования лесными участками на условиях аренды:**

1. договора;
2. лесной декларации;
3. решения органа исполнительной власти.

**9. Пребывание граждан в лесах может быть запрещено или ограничено:**

1. на землях особо охраняемых природных территорий;
2. в целях безопасности граждан при выполнении работ;
3. по решению арендатора лесного участка.

**10. Права пользования участками лесного фонда могут быть ограничены или приостановлены по решению:**

1. федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
2. арендодателя;
3. суда.

**11. Что является основанием добровольного прекращения прав лесопользования:**

1. отказ от лесопользования;
2. нарушение лесопользователем установленных правил;
3. изъятие лесного участка для государственных нужд.

**12. Что является предметом договора аренды:**

1. срок аренды;
2. обязанности по воспроизводству лесов;
3. лесной участок.

**13. От чего зависят виды и способы обнаружения лесных пожаров?**

1. от степени освоенности района;
2. от рельефа;
3. от лесистости территории;
4. от размеров лесных массивов;
5. от численности населения;
6. от всего перечисленного.

**14. Косвенный вред лесных пожаров:**

1. комплекс нарушений в лесу экологических, защитных, водоохраных, рекреационных и других полезных свойств леса;
2. смена пород;
3. образование пустошей, хрущатников.

**15. Выберите характеристики низового пожара:**

1. цвет дыма темный;
2. цвет светло-серый;
3. форма пожара вытянутая;
4. форма пожара сильно вытянутая по направлению ветра;
5. кромка зигзагообразная;
6. кромка с рваными краями.

**16. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) осуществляет федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану):**

1. в лесах, расположенных на землях обороны и безопасности.
2. на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.
3. а землях сельскохозяйственного назначения.
4. на землях населенных пунктов.

**17. Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана) осуществляется посредством:**

1. Проведения проверок юридических лиц (индивидуальных предпринимателей).
2. Проведения государственной инвентаризации лесов.
3. Проведения мероприятий по контролю в лесах.
4. Проведения мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие нарушений лесного законодательства.

**18. В отношении юридического лица использующего лесной участок органы, осуществляющие федеральный государственный лесной надзор вправе провести:**

1. плановую выездную проверку.
2. комплексную проверку.
3. внеплановую документарную проверку.
4. камеральную проверку.

**19. Основанием для включения юридического лица (индивидуального предпринимателя) в ежегодный план проверок является:**

1. Истечение трех лет со дня постановки на учет в налоговом органе по месту нахождения юридического лица, индивидуального предпринимателя.
2. Истечение трех лет со дня окончания проведения последней плановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя.

3. Истечение срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения требований лесного законодательства.
4. Истечение трех лет со дня государственной регистрации юридического лица, индивидуального предпринимателя.

**20. Проверка объектов лесного и лесопаркового комплекса проводится на основании:**

1. приказа руководителя органа, осуществляющего федеральный государственный лесной надзор.
2. приказа начальника отдела федерального государственного лесного надзора (лесной охраны).
3. постановления органа, осуществляющего федеральный государственный лесной надзор.
4. письма руководителя органа, осуществляющего федеральный государственный лесной надзор.

**21. Юридическое лицо (индивидуальный предприниматель) о начале проведения плановой проверки уведомляется органом, осуществляющим федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану):**

1. не позднее чем в течение трех рабочих дней до начала ее проведения.
2. не позднее чем в течение двух рабочих дней до начала ее проведения.
3. в день начала проведения проверки.
4. не менее чем за двадцать четыре часа до начала проведения проверки.

**22. Как представляется пространство в свете теории фон Тюнена:**

1. в виде системы концентрических зон с разными вариантами землепользования;
2. в виде иерархической древовидной системы каркаса городов;
3. в виде сочетания двух противоположно направленных процессов дифференциации и интеграции элементов пространства;
4. в виде гексагональной решетки перекрытия круговых зон влияния очагов освоения;

**23. Как представляется пространство в свете теории центральных мест Кристаллера:**

1. в виде системы концентрических зон с разными вариантами землепользования;
2. в виде гексагональной решетки перекрытия круговых зон влияния очагов освоения;
3. в виде сочетания двух противоположно направленных процессов дифференциации и интеграции элементов пространства;
4. в виде линейного разноструктурного пространства.

### **Раздел 3. Основы ландшафтного планирования и проектирования в лесном и лесопарковом хозяйстве. Тема 4.**

#### **1. Какие основные задачи ставятся при осуществлении ландшафтного планирования:**

1. достижение общественного согласия и формирование здоровых институтов общественных отношений;
2. рациональное размещение в пространстве объектов деятельности;
3. сохранение и развитие культурно-исторического наследия;
4. резервирование и обустройство территорий с учетом экологических и экономических потребностей.

#### **2. Что подразумевается под функциональным зонированием территории**

1. установление функционального назначения посредством указания разрешенного использования земельных участков и расположенных на них объектов;
2. установления ландшафтного назначения участков территории посредством указания типа организации поверхности земли, характеризующего соотношением освоенных площадей с площадью занятой растительным покровом в пределах указанной территории;
3. зоны с соответствующими хозяйственными, градостроительными и экологическими режимами использования территории.

#### **3. Что является планировочной единицей в ландшафтном планировании:**

1. участок;
2. район;
3. выдел;
4. квартал;
5. лесничество.

#### **4. Что определяет размеры водоохранной зоны линейного водного объекта:**

1. протяженность;
2. максимальная ширина русла;
3. максимальная глубина;
4. характеристика склона прибрежной части;
5. механические свойства породы речной долины.

#### **5. Что определяет размеры защитной прибрежной полосы линейного водного объекта:**

1. протяженность;
2. максимальная ширина русла;
3. максимальная глубина;
4. характеристика склона прибрежной части;
5. механические свойства породы речной долины.

#### **6. Что подразумевается под природным (экологическим) каркасом территории:**

1. совокупность наиболее активных и взаимосвязанных в экологическом отношении пространственных элементов, от которых зависит жизнеустойчивость природной среды для данной территории;
2. совокупность наиболее устойчивых функционально и ландшафтно-дифференцированных в экологическом отношении пространственных элементов, которые обеспечивают устойчивость и функционирование ландшафтных комплексов;
3. набор локальных компонентов, обеспечивающие непрерывный процесс обмена вещества и энергии с целью сохранения экологического биоразнообразия на данной территории;
4. пространственная система взаимосвязанных ландшафтных профилей, обеспечивающих формирование экологического каркаса соподчиненных природно-антропогенных ландшафтов.

**7. Что входит в этапы планирования размещения лесных дорог:**

1. экономические изыскания;
2. инженерные изыскания;
3. камеральное трассирование вариантов прокладки трассы по топографическим картам;
4. подготовку проекта схемы размещения лесных дорог;
5. оценку экономической эффективности инвестиций в строительство лесных дорог;
6. утверждение плана размещения лесных дорог.

**8. Какие документы составляется по результатам проектирования лесничеств (лесопарков):**

1. ведомость проектируемого деления лесов на лесничества и лесопарки;
2. схемы проектируемого деления лесов на лесничества и лесопарки, в том числе карта-схема лесничества (лесопарка), с указанием границ лесничеств (лесопарков) и лесных кварталов;
3. пояснительная записка произвольной формы с обоснованием территориального размещения или предложений по изменению границ и площадей лесничеств (лесопарков).
4. смета на проведение проектирования лесов на территории лесничества или лесопарка.

**9. Для определения посещаемости территории отдыхающими, определения видов отдыха и перспективного функционального значения территории лесопарка в какой временной период проводится учет посещаемости:**

1. круглосуточно;
2. с 6-00 до 18-00;
3. с 8-00 до 20-00;
4. с 10-00 до 19-00;
5. период не регламентируется.

**10. Схема расположения проектируемого лесного участка должна содержать сведения:**

1. о местоположении проектируемого лесного участка

2. о породном составе лесного участка;
3. о границах проектируемого лесного участка;
4. о функциональном использовании лесного участка;
5. все перечисленные пункты.

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Предмет и методы исследования дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства», междисциплинарные связи.
2. Основные положения географического учения о лесе Г.Ф. Морозова.
3. Понятие фитоиндикатор и ландшафтно-экологический индикатор.
4. Практические задачи лесного хозяйства, решаемые на основе применения индикационного метода.
5. Ландшафтно-экологические аспекты компонентов ландшафта лесных земель.
6. Влияние форм и элементов рельефа на функционирование лесных природно-территориальных комплексов.
7. Влияние типов горных пород на функционирование лесных природно-территориальных комплексов.
8. Влияние процессов денудации на функционирование лесных природно-территориальных комплексов.
9. Влияние эрозионных процессов на функционирование лесных природно-территориальных комплексов.
10. Свойство литогенной основы лесных ПТК и ее влияние на планирование лесного и лесопаркового хозяйства.
11. Свойство почвенного покрова лесных ПТК и его влияние на планирование лесного и лесопаркового хозяйства.
12. Свойство климата и сезонных атмосферных процессов лесных ПТК и их влияние на планирование лесного и лесопаркового хозяйства.
13. Влияние свойств компонентов ландшафта на процессы функционирования объектов лесного и лесопаркового хозяйства.
14. Ландшафтно-экологические аспекты биоразнообразия и его влияние на функционирование лесного и лесопаркового хозяйства.
15. Ландшафтно-экологические режимы трофности лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
16. Ландшафтно-экологические режимы водности лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
17. Ландшафтно-экологические режимы рыхлости лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
18. Ландшафтно-экологические режимы подвижности лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
19. Ландшафтно-экологические режимы мерзлотности лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
20. Ландшафтно-экологические режимы дренажа лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.

21. Ландшафтно-экологические режимы затопляемости лесных земель и их влияние на биоразнообразии лесного и лесопаркового хозяйства.
22. Индикационная характеристика эрозионно-гидрографической и дренажной сети при планировании лесного и лесопаркового хозяйства.
23. Фитоиндикация экологического режима трофности лесных земель.
24. Фитоиндикация экологического режима водности лесных земель.
25. Фитоиндикация процессов затопления лесных земель.
26. Комплексная фитоиндикационная оценка лесных земель.
27. Характеристика условий произрастания лесные виды растений, являющиеся кальцефилами, ацидофилами, криофитами.
28. Динамические процессы в лесных и лесопарковых комплексах.
29. Вклад Г.Ф. Морозова, Г. Н. Высоцкого и П.С. Погребняка в исследовании лесов.
30. Источник информации ландшафтно-экологического анализа лесных и лесопарковых территорий.
31. Решения практических задач и их сравнительная эффективность при использовании ландшафтно-экологического подхода ведения и планирования лесного хозяйства.
32. Особенности планирования лесных массивов на землях сельскохозяйственного назначения.
33. Особенности планирования лесных массивов в селитебных ландшафтах.
34. Особенности планирования лесных массивов на землях промышленного назначения.
35. Особенности планирования лесных массивов на территории линейно-дорожных ландшафтов.
36. Особенности планирования лесных массивов на территории рекреационных ландшафтов.
37. Особенности планирования лесных массивов на прилегающих к землям водного фонда.
38. Ландшафтное планирование лесных земель (цели, задачи, этапы планирования).
39. Современные способы мониторинга лесных природно-антропогенных ландшафтов.
40. Камеральные работы по обработке материалов полевых ландшафтных исследований лесных и урбо-биоценозов.
41. Ландшафтно-экологические свойства основных пород-лесообразователей.
42. Методы и способы отображения ландшафтных особенностей территории на планово-картографическом материале
43. Экологический каркас территории и охрана ландшафтов.
44. Ключевые параметры, оценивающие ландшафтное планирование лесных и лесопарковых территорий.
45. Нормативно-правовая база ландшафтного планирования лесного и лесопаркового комплекса.

46. Этапы планирования и порядок проведения ландшафтного планирования лесных и лесопарковых территорий.
47. Ландшафтный анализ лесных земель. Цель, задачи, порядок проведения, оценка результатов анализа.
48. Географические и ландшафтно-экологические ареалы основных древесных пород бореальных лесов.
49. Влияние стадий и путей миграции диких животных на планирование лесного и лесопаркового комплекса.
50. Ландшафтно-экологический анализ проектов лесопарков.
51. Ландшафтно-экологический анализ проектов лесных хозяйств.
52. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию лесных ландшафтов.
53. Оценка правовой ситуации земле- и природопользования территории планирования лесных и лесопарковых территорий.
54. Анализ системы государственного управления лесами.
55. Нормативно-правовая основа охраны и защиты лесов.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В традиционной системе контроля и оценки успеваемости студентов представлены критерии выставления оценок (таблица 7) по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 7

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	--

## **Критерии оценки работы студентов при текущем контроле:**

### 1. Текущий контроль лекционного материала:

- Оценка «**Отлично**» ставится, если студент ответил конкретно и правильно на все пять заданных вопроса. (Ответ, содержащий наряду с правильными данными, избыточные, тем более неверные сведения, не засчитывается).
- Оценка «**Хорошо**» ставится, если студент ответил конкретно и правильно на четыре заданных вопроса.
- Оценка «**Удовлетворительно**» ставится, если студент ответил конкретно и правильно на два заданных вопроса.
- Оценка «**Неудовлетворительно**» ставится, если студент ответил только на один заданный вопрос (или не ответил ни на один).

### 2. Контроль выполнения практических занятий:

- Оценка «**Отлично**» ставится, если работа:
  - Соответствует исходному материалу (заданию);
  - Соблюдены все правила (требования) при выполнении работы;
  - Работа выполнена аккуратно;
  - Студент знает последовательность (этапы) и правила (необходимые условия) выполнения работы;
- Оценка «**Хорошо**» ставится, если работа:
  - Соответствует исходному материалу (заданию);
  - Некоторые правила (требования) при выполнении работы в отдельных местах соблюдены не в полной мере;
  - Работа выполнена не совсем аккуратно;
  - Студент знает последовательность (этапы) и правила (необходимые условия) выполнения работы;
- Оценка «**Удовлетворительно**» ставится, если работа:
  - Соответствует исходному материалу (заданию);
  - Некоторые правила (требования) при выполнении работы соблюдены не в полной мере;
  - Работа выполнена не аккуратно;
  - Студент испытывает трудности в изложении последовательности (этапов) и правил (необходимых условий) выполнения работы;
- Оценка «**Неудовлетворительно**» ставится, если работа:
  - Не соответствует исходному материалу (заданию) или
  - Не соблюдены правила (требования) при выполнении работы или студент не может назвать этапы и основные правила (необходимые условия) выполнения работы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Хлюстов В.К. Комплексная оценка и управление древесными ресурсами: модели - нормативы - технологии. Кн. 1 [Электронный ресурс]: монография / В. К. Хлюстов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 – 389 с.: рис., табл. – Коллекция: Монографии. – Режим доступа:

<http://elib.timacad.ru/dl/local/233.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/233.pdf>>.

2. Ларионова, Н. П. Организация и планирование лесного хозяйства : учебное пособие / Н. П. Ларионова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190007> (дата обращения: 09.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Васильев Н.Г. и др. Лесоводство с основами агролесомелиорации [Текст] : учебное пособие / Н.Г.Васильев, Е.В.Кузнецов, П.И.Мороз, В.В.Паракин; Моск.с.-х.акад.им.К.А.Тимирязева, Каф. лесоводства и геологии. - М. : МСХА, 1992. - 103 с.
2. Загидуллина, Л. И. Практикум по дисциплине «Организация и планирование на предприятиях лесного хозяйства» : учебное пособие / Л. И. Загидуллина. — Ульяновск : УлГУ, 2022. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382916> (дата обращения: 17.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Региональное управление и территориальное планирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. Н. Шедько [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Шедько. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 503 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00416-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398845> (дата обращения: 03.04.2022).
4. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11611-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472984> (дата обращения: 03.04.2022).
5. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Ю. Колбовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. –336 с.
6. Хлюстов В.К. Математическое моделирование лесных экосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. К. Хлюстов, Г. Н. Светлова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: Росинформагротех, 2017 – 190 с.: рис., табл. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo97.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo97.pdf>>.

## 7.3 Нормативные правовые акты

1. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ.
3. «Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 27.12.2018).
4. Приказ Минприроды России от 29.03.2018 N 122 "Об утверждении Лесостроительной инструкции" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2018 N 50859).

5. Нормативы противопожарного обустройства лесов (на 1000 га общей площади лесов) Приказ Рослесхоза от 27.04.2012 г. № 174;
6. О мерах противопожарного обустройства лесов Постановление Правительства РФ от 16.04.2011 г. № 281;
7. Об установлении возрастов рубок Приказ Рослесхоза от 19.02.2008 № 37;
8. Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах по условиям погоды Приказ Рослесхоза от 05.07.2011 г. № 287;
9. Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях (с изменениями от 20 декабря 2010 г., 28 декабря 2011 г.)
10. Приказ Минприроды РФ от 30.04.2010 г. № 138; Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и лесных районов Российской Федерации Приказ Рослесхоза от 09.03.2011 г. № 61;
11. Об утверждении перечня видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается Приказ Рослесхоза от 05.12.2011 г. № 513;
12. Об утверждении Порядка организации и осуществления лесопатологического мониторинга Приказ МПР РФ от 09.07.2007 г. № 174;
13. Об утверждении порядка составления схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации, а также требований к ее составу и структуре Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 31.08.2010 г. № 335;
14. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохраных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов Приказ Рослесхоза от 14.12.2010 г. № 485;
15. ОСТ 56-35-96. Участки лесные семенные постоянные основных лесообразующих пород. Основные требования, закладка, формирование;
16. Положение о порядке формирования и использования страховых фондов семян лесных растений Приказ Рослесхоза от 29.09.1998г. № 158;
17. Положение о формировании и использовании Федерального фонда семян лесных растений. Приложение к приказу Федеральной Службы лесного хозяйства РФ от 27.10.98 №17;
18. Положение об определении функциональных зон в лесопарковых зонах, площади и границ лесопарковых зон, зеленых зон (в ред. Постановлений Правительства РФ от 04.02.2011 № 50, от 01.11.2012 № 1128);
19. Порядок использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых (в ред. Приказа Рослесхоза от 26.06.2012 № 275);
20. Порядок исчисления расчетной лесосеки Приказ Рослесхоза от 27.05.2011 г. № 191;
21. Правила по видам использования лесов. Состав лесохозяйственных регламентов, порядок их разработки, сроки их действия и порядок внесения в них изменений Приказ Рослесхоза от 04.04.2012 г. № 126.

## **8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Журнал «Лесоведение» (<http://lesovedenie.ru/index.php/forestry>).
2. Портал GeoKniga ([www.geokniga.org](http://www.geokniga.org)).
3. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (<http://atlas.mcx.ru/materials/egrpr/content/intro.html>).

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)).
2. Справочная правовая система «Гарант».
3. Сайт [www.rp5.ru](http://www.rp5.ru).
4. Офисный пакет приложений Microsoft Office: Microsoft Word – текстовый процессор; Microsoft Excel – табличный процессор; Microsoft PowerPoint – программа подготовки презентаций.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru>).

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Разделы 1, 2, 3 (Темы 1-4)	MO Word	Обучающая	Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018	2018
2	Разделы 3 (Темы 3, 4)	MO Excel	Обучающая, расчетная		
	Разделы 1, 2, 3 (Темы 1-4)	MO PowerPoint	Обучающая программа подготовки презентаций		
	Разделы 3 (Темы 3, 4)	PaintNET	Графическая, расчетная	Microsoft Corporation	2018

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной атте-	1. Парты 12 шт. 2. Стулья 24 шт. 3. Комплект мультимедийного оборудования (интер. доска, проектор) 1 шт. (Инв.№210124558132023) 4. Монитор 12 шт. (Инв.№21013800004007/1,

станции, -самостоятельной работы (17-новый, 214 аудитория)	Инв.№ 210138000004008/2, Инв.№ 210138000004009/1, Инв.№ 210138000004010/2, Инв.№ 210138000004011/2, Инв.№ 210138000004012/3, Инв.№ 210138000004014/4, Инв.№ 210138000004015/4, Инв.№ 210138000004016/3, Инв.№ 210138000004017/3, Инв.№ 210138000004018 Инв.№ 210138000004013). 5. Системный блок 12 шт. (Инв.№210138000004006, Инв.№ 210138000004007, Инв.№ 210138000004008/1, Инв.№ 210138000004009/2, Инв.№ 210138000004010/3, Инв.№ 210138000004011/1, Инв.№ 210138000004012, Инв.№ 210138000004013/4, Инв.№ 210138000004014/1, Инв.№ 210138000004015/2, Инв.№ 210138000004016/1, Инв.№ 210138000004017).
учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, -самостоятельной работы (17-новый, 219 аудитория)	1. Столы 6 шт. 2. Скамейки 6 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Мультимедийный проектор (Инв.№34091) 5. Учебная коллекция почвенных монолитов
учебная аудитория для проведения: -занятий лекционного типа, - семинарского типа, -групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, -самостоятельной работы (17-новый, 220 аудитория)	6. Столы 6 шт. 7. Скамейки 6 шт. 8. Доска меловая 1 шт. 9. Мультимедийный проектор 10. Учебная коллекция почвенных монолитов
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Читальный зал периодических изданий (каб. № 132)	Компьютеры – 1 шт. Столы – 28 шт. Периодические издания в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Компьютерный читальный зал (каб. № 133)	Компьютеры – 17 шт. Столы – 28 шт. Учебная литература в открытом доступе Ландшафтоведение, ландшафтное планирование, лесоустройство, Ландшафтное проектирование, Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Компьютерный читальный зал (каб. № 144)	Компьютеры – 20 шт. Столы – 39 шт. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Справочно – библиографический отдел (каб. № 138)	Компьютеры – 2 шт. Столы – 13 шт. Справочные и библиографические издания в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Холл 2 этажа (зал традиционных каталогов)	Столы – 8 шт. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Отдел библиотечного обслуживания по направлению механики и энергетики (27 уч. корпус) Читальный зал (каб. № 202)	Компьютеры – 4 шт. Столы – 12 шт. Справочные и библиографические издания, учебная литература в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Отдел библиотечного обслуживания по направлению природообустройство (28 уч. корпус) Учебный читальный зал (каб. № 223)	Компьютеры – 3 шт. Столы – 15 шт. Справочные и библиографические издания, периодика в открытом доступе Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Компьютеры – 13 шт. Столы – 45 шт.

Отдел библиотечного обслуживания по направлению природообустройство (29 уч. корпус) Научный читальный зал (каб. № 123)	Справочные и библиографические издания, периодика в открытом доступе Wi-fi
Общежитие №8. Комната для самоподготовки	Телевизор, доска, большой стол на 12 человек, стулья

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа); семинары, практические занятия (занятия семинарского типа); групповые консультации; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся; занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан написать конспект по данной теме и защитить его у преподавателя. Если в процессе пропущенного занятия проводился тестовый опрос, дополнительно к конспекту, студент сдает и тестовое задание.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании дисциплины необходимо ориентироваться на современные образовательные и информационные технологии: интерактивные занятия, занятия в малых группах и т.д. Большое внимание уделяется использованию таких видов учебных работ как тестирование. Тестовый материал представлен по всем разделам и темам с целью организации программируемого контроля знаний на каждом практическом занятии с выдачей карточек-заданий (тестовых заданий) с 8-12 вопросами, что позволяет контролировать и оценивать студента на каждом занятии.

Наряду с тестированием необходимо проводить устный опрос студентов, контролировать выполнение заданий (выполнение расчетно-графических работ, описание компонентов ландшафта, ландшафтный анализ территории модельного участка, работа с базами данных и т.д.).

Контрольные вопросы выдаются студентам по разделам, темам непосредственно перед их изучением, что позволяет сориентировать студента в учебном

материале.

Контрольные вопросы промежуточного контроля (зачет) выдаются студентам не позднее, чем за месяц до зачетной недели.

Большое внимание должно быть уделено контролю за самостоятельной работой студентов.

**Программу разработал:**

Ефимов Олег Евгеньевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины Б1.В.04 «ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

ОПОП ВО по направлению 35.04.01 «Лесное дело», направленность «Лесоустройство и управление лесными ресурсами», (квалификация – магистр)

Белолобцев Александр Иванович, д.с.-х.н., доцент кафедры метеорологии и климатологии Института агробиотехнологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» ОПОП ВО по направлению 35.04.01 «Лесное дело», направленность «Лесоустройство и управление лесными ресурсами» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре почвоведения, геологии и ландшафтоведения (разработчик – Ефимов Олег Евгеньевич, доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.04.01 «Лесное дело». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.04.01 «Лесное дело».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» закреплено 4 компетенции. Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» составляет 4 зачётные единицы (144 часа), в т.ч. 4 часа на практическую подготовку.

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.01 «Лесное дело» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов

учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Ландшафтоведение» предполагает занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.04.01 «Лесное дело».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, и участие в дискуссиях, мозговых штурмах, проверка домашних заданий, ответы на вопросы, поставленные для самоконтроля), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления 35.04.01 «Лесное дело».

1. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 35.04.01 «Лесное дело».

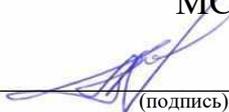
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

4. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование лесного хозяйства» ОПОП ВО по направлению 35.04.01 «Лесное дело», направленность «Лесоустройство и управление лесными ресурсами» (магистратура), разработанная кандидатом сельскохозяйственных наук, Ефимовым Олегом Евгеньевичем, доцентом кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Белолобцев Александр Иванович, д.с.-х.н., профессор кафедры метеорологии и климатологии института агrobiотехнологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

  
(подпись)

«16» июля 2025 г.