

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 21.08.2025 09:46:09

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства

имени А.Н. Костякова

Кафедра землеустройства и лесоводства

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова


Д.М. Бенин

« 22 » августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Направленность: Цифровое лесное хозяйство

Курс 4


Семестр 8

Форма обучения: очная

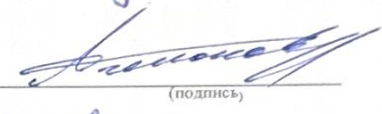
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Лебедев А.В., доктор с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«22» августа 2025 г.

Рецензент: Гемонов А.В., доктор с.-х. наук
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«22» августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (№ 706 от 26.07.2017), профессионального стандарта (14.012 Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов) и учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства, протокол № 01 от «22» августа 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой
Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«22» августа 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
Института мелиорации, водного
хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Щедрина Е.В., к.пед.н., доцент


(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«25» 08 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«22» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	19
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	20

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.15 «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»
для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность
«Цифровое лесное хозяйство»

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, необходимых для проектирования эффективных способов освоения лесов для ведения сельского хозяйства с учётом сохранения их естественного потенциала, защиты окружающей среды и рационального использования. Дисциплина призвана подготовить будущих специалистов к разработке проектной документации, принятию обоснованных управленческих решений, оценке экономических и экологических последствий освоения лесов, а также обеспечению устойчивого развития лесного фонда в интересах социально-экономического прогресса регионов.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1.

Краткое содержание дисциплины: теоретические основы проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства, процедуры составления проектной документации для освоения лесов, экологические аспекты освоения лесных площадей, планирование и организация мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, экономико-экологическое обоснование освоения лесных территорий, применение геоинформационных систем и цифровых технологий в проектировании освоения лесов, правовые аспекты землепользования и порядок утверждения проектов освоения лесов.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зач. ед.), в т.ч. 4 часа практическая подготовка.

Промежуточный контроль: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» является формирование у обучающихся компетенций, необходимых для проектирования эффективных способов освоения лесов для ведения сельского хозяйства с учётом сохранения их естественного потенциала, защиты окружающей среды и рационального использования. Дисциплина призвана подготовить будущих специалистов к разработке проектной документации, принятию обоснованных управленческих решений, оценке экономических и экологических последствий освоения лесов, а также обеспечению устойчивого развития лесного фонда в интересах социально-экономического прогресса регионов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» включена в вариативную часть дисциплин учебного плана. Дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» являются «Лесоустройство с основами государственной инвентаризации лесов», «Таксация леса», «Лесоведение», «Лесоводство».

Дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Особенностью дисциплины является интегрированный подход к обучению, направленный на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных решать практические задачи по эффективному и экологически обоснованному освоению земель лесного фонда. Данная дисциплина сочетает теоретические знания о структуре и функционировании лесных экосистем с практическими умениями проектирования освоения лесов с учетом природоохранных норм и экономических показателей. Основной акцент делается на принятие обоснованных решений и разработку проектной документации, способствующей рациональному использованию земель лесного фонда в условиях устойчивого развития.

Рабочая программа дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского 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.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	Нормативные правовые акты и регламенты, регулирующие финансовое планирование и экономическую деятельность в рамках лесного и сельского хозяйства. Источники финансирования проектов освоения лесов и ведение сельскохозяйственной деятельности на лесных территориях. Принципы и методики планирования финансово-экономической деятельности предприятия лесного хозяйства.	Проводить анализ финансовых документов и отчетности предприятий лесного сектора. Определять экономические эффекты от реализации проектов освоения лесов для ведения сельского хозяйства. Применять финансовые и экономические инструменты для обоснования принимаемых решений.	Методиками расчета капитальных и текущих затрат на реализацию проектов освоения лесов. Навыками финансовой аналитики и оценивания экономической эффективности проектов. Способностью составлять экономически обоснованные инвестиционные предложения и бизнес-планы освоения лесных территорий. Документальным оформлением решений по вопросам финансирования и инвестирования проектов освоения лесов.
			УК-9.3 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта),	Методы и подходы к проведению анализа экономической эффективности планируемых проектов. Критерии оценки целесообразности осуществления ин-	Производить расчеты по экономическим показателям проектов освоения лесов. Оформлять техническую документацию, отражающую эконо-	Методиками анализа и расчета экономической эффективности проектов освоения лесов. Методами выбора оптимальной стратегии финансирования

			его финансирования из различных источников	вестиционной деятельности в лесном хозяйстве. Финансово-экономические индикаторы, применяемые для оценки инвестиционного риска и доходности проектов.	мическую составляющую осваиваемых территорий. Осуществлять расчеты затрат и доходов, определять сроки окупаемости и внутреннюю норму доходности проекта. Представлять аргументированные выводы о целесообразности запланированной деятельности.	проекта исходя из имеющихся источников капитала. Программами и инструментами для моделирования и оценки экономических эффектов проектов. Навыками презентации и аргументации выводов по итогам проведенных исследований и расчетов.
2.	ПКос-1	Способен владеть методами таксации лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов, выполнения работ по государственной инвентаризации лесов; владеть особенностями закрепления на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов, а также особо защитных участков лесов, лесных участков; знать основы проектирования лесничеств, ле-	ПКос-1.2 Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также основы особо защитных лесных участках, и с использованием цифровых средств и технологий.	Основополагающие принципы и правила проектирования лесничеств, лесопарков и лесных участков. Категории лесов (эксплуатационные, защитные, резервные, особо защитные участки) и особенности ведения лесохозяйственной деятельности в каждом типе. Информационно-коммуникационные технологии и цифровые средства проектирования, применяемые в лесном хозяйстве. Законодательные акты и нормативно-	Использовать географические информационные системы (ГИС) и цифровое картографирование для проектирования освоения лесов. Готовить рабочие чертежи, топографические карты и сопроводительные материалы для организации работ по освоению лесов. Выбирать эффективные мероприятия по повышению продуктивности лесов и улучшению экологической обстановки. Оценивать эффективность предло-	Навыками самостоятельной разработки проектов освоения лесов, предназначенных для ведения сельского хозяйства. Умением применять компьютерные программы и информационно-аналитические системы для оформления технической документации. Методом анализа технико-экономических показателей, характеризующих проектируемый объект. Современными средствами цифрового проектирования и

		сопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных участков лесов, разработки документов лесного планирования; использовать цифровые средства и технологии в работе и при проведении обследований.		технические документы, регулирующие проектирование и использование лесов для сельского хозяйства.	женных проектов освоения лесов и проводить экспертизу предпроектной документации.	графического представления результатов проектирования.
			ПКос-1.3 Под руководством специалиста более высокой квалификации принимает участие в разработке документов лесного планирования и применения цифровых средств и технологий.	Основы структуры и содержания документов лесного планирования (лесные планы субъектов РФ, лесохозяйственные регламенты, проекты освоения лесов и другие обязательные документы). Требования нормативных актов и стандартов к оформлению документов лесного планирования. Процесс согласований и утверждений документов, связанных с освоением лесов. Современные цифровые технологии и программные продукты, используемые в лесном планировании и проектировании. Методику анализа исходных данных и использования инструментов геодезии и картографии.	Участвовать в сборе необходимой информации и анализе исходных данных для проектирования освоения лесов. Работать совместно с руководителем в команде специалистов над созданием рабочих документов. Применять специализированные программы и сервисы для создания цифровых моделей и визуализации проектов освоения лесов. Использовать информационные технологии и базы данных для поддержки принятия решений в процессе планирования. Создавать и оформлять разделы документационного сопровождения проекта освоения лесов.	Базовыми профессиональными навыками подготовки рабочей документации в составе команды. Приемами совместного анализа ситуации и выработки рекомендаций в сотрудничестве с наставником. Умением использовать цифровые инструменты и методы автоматизации работы при составлении документов лесного планирования. Способностью грамотно представить свою работу и полученные результаты коллегам и руководителю группы. Навыком адаптации традиционных подходов к современным требованиям цифровизации лесного хозяйства.
3.	ПКос-2	Способен понимать важ-	ПКос-2.2 Владеет	Законодательные акты	Определять категорию	Методами и правила-

		ность организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов.	и нормативные документы, регулирующие пользование лесами. Особенности разных видов использования лесов. Основные различия в организации работ по каждому виду использования лесов, особенно для ведения сельского хозяйства. Права и обязанности арендаторов лесных участков, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную деятельность на лесных территориях.	и вид разрешенного использования лесных участков. Оценивать степень воздействия различных видов использования лесов на состояние экосистемы и предлагать меры компенсации негативных воздействий. Составлять отчетность и вести учет произведенных работ согласно установленным стандартам и правилам.	ми ведения хозяйственной деятельности на лесных участках. Навыками составления проектов освоения лесов, учитывающих требования законодательства и отраслевые стандарты. Экспертиза использования лесов и составление предложений по внесению изменений в существующие схемы освоения лесов. Современные цифровые инструменты и технологии для мониторинга состояния лесов и планирования работ.
4.	ПКос-3	Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного ре-	ПКос-3.1 Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов.	Структуру и состав лесохозяйственного регламента, его разделы и подразделы. Элементы проекта освоения лесов, включающие описание участка, кадастровые данные, виды разрешённой деятельности, механизмы защиты лесов и требования к их воспроизводству. Нормативы и рекомендации, уста-	Читать и анализировать действующие лесохозяйственные регламенты и проекты освоения лесов. Определять объекты и субъекты права пользования участками лесного фонда. Формировать разделы лесохозяйственного регламента и проектов освоения лесов в соответствии с установ-	Умением самостоятельно готовить отдельные разделы проектов освоения лесов и вносить изменения в лесохозяйственный регламент. Научно-обоснованными рекомендациями и методологией разработки проектов освоения лесов. Способностью критически оценивать предлагаемые проекты

		<p>естра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора</p>		<p>новленные федеральными органами власти по созданию и ведению соответствующих документов. Организацию процедур общественного обсуждения и экспертизы проектов освоения лесов.</p>	<p>ленными нормами и правилами. Проводить проверку соответствия разработанных документов действующему законодательству и внутренним нормативам организации. Использовать специальные программные средства и цифровые технологии для составления и редактирования документов.</p>	<p>и давать заключения по их выполнению. Навыками публичного выступления и представления своих работок комиссии и общественности. Инструментами документального сопровождения и архивации документации.</p>
--	--	--	--	---	--	---

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	50,4	50,4
Аудиторная работа	50,4	50,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	24	24
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24 / 4	24 / 4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	66,6	66,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	30,6	30,6
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	27
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. «Состав проекта освоения лесов»	39,6	12	12	-	15,6
Раздел 2. «Проектирование освоения лесов»	39	12	12	-	15
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Подготовка к экзамену	27	-	-	-	27
Итого по дисциплине	108	24	24	2,4	66,6

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Состав проекта освоения лесов**Тема 1. Структура и содержание проекта освоения лесов**

Общая структура проекта освоения лесов. Подробное рассмотрение обязательных разделов проекта (общая информация, кадастровые данные, описание лесных участков, виды использования лесов, мероприятия по охране и защите лесов). Примерная схема построения и оформления проекта.

Тема 2. Оформление документации проекта освоения лесов

Требования к оформлению проекта освоения лесов. Особенности оформления таблиц, схем и графических материалов. Применение специальных программных средств для визуализации данных и упрощения работы с проектом.

Раздел 2. Проектирование освоения лесов

Тема 3. Методика проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства

Этапы проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства. Взаимодействие с заинтересованными сторонами и разработка плана мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов.

Тема 4. Организация технологических процессов при освоении лесов для ведения сельского хозяйства

Технико-экономическое обоснование проектируемых работ. Технологические процессы при освоении лесов для ведения сельского хозяйства

.4.3 Лекции / практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов / из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Состав проекта освоения лесов				
	Тема 1. Структура и содержание проекта освоения лесов	Лекция № 1 Структура и содержание проекта освоения лесов	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1		6
		Практическая работа № 1 Структура проекта освоения лесов	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1	Устный опрос	4
		Практическая работа № 2 Содержание проекта освоения лесов	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1	Устный опрос	4
	Тема 2. Оформление документации проекта освоения лесов	Лекция № 2 Оформление проекта освоения лесов в формате электронного документа	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1		6

		Практическая работа № 3 Особенности составления общей части проекта освоения лесов	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1	Устный опрос	4 / 2
2.	Раздел 2. Проектирование освоения лесов				
	Тема 3. Методика проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства	Лекция № 3 Освоения лесов для ведения сельского хозяйства	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1		6
		Практическая работа № 3 Проектирование использования лесов для ведения сельского хозяйства	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1	Устный опрос	6 / 2
	Тема 4. Организация технологических процессов при освоении лесов для ведения сельского хозяйства	Лекция № 2 Оформление проекта освоения лесов в формате электронного документа	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1		6
		Практическая работа № 3 Xml-схема проекта освоения лесов	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1	Устный опрос	6

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
Раздел 1. Состав проекта освоения лесов			
1.	Тема 1. Структура и содержание проекта освоения лесов	Разделы и подразделы проекта. Порядок изложения материала. Данные о древесном запасае, породном составе, возрастной структуре лесов. Результаты обследования и инвентаризации лесных участков. Калькуляция затрат и ожидаемые доходы от освоения лесов. Анализ экономической эффективности и сроков окупаемости.	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1
	Тема 2. Оформление документации проекта освоения лесов	Порядок подачи и рассмотрения проекта в компетентные органы. Документы, сопровождающие процедуру согласования и утверждения проекта.	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2;

			ПКос-3.1
Раздел 2. Проектирование освоения лесов			
2	Тема 3. Методика проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства	Характеристика лесных участков, выделяемых под сельскохозяйственные цели. Виды земель и их классификационная принадлежность.	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1
	Тема 4. Организация технологических процессов при освоении лесов для ведения сельского хозяйства	Охрана и поддержка природной среды при освоении лесов. Современные технологии мониторинга и оперативного реагирования. Юридические и административные аспекты освоения лесов.	УК-9.1; УК-9.3; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.1

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Структура и содержание проекта освоения лесов	ПЗ Групповое обсуждение
2.	Оформление документации проекта освоения лесов	ПЗ Групповое обсуждение

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 подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Примерный перечень вопросов для опроса по теме «Структура и содержание проекта освоения лесов»:

1. Структура проекта освоения лесов
2. Содержание проекта освоения лесов
3. Особенности составления проекта освоения лесов

Примерный перечень вопросов для опроса по теме «Оформление документации проекта освоения лесов»:

1. Оформление лесных тематических карт
2. Оформление пояснительной записки
3. Общая часть проекта освоения лесов

Примерный перечень вопросов для опроса по теме «Методика проектирования освоения лесов для ведения сельского хозяйства»:

1. Виды сельскохозяйственного использования лес
2. Нормативы и параметры использования лесов
3. Требования к охране, защите и воспроизводству лесов

Примерный перечень вопросов для опроса по теме «Организация технологических процессов при освоении лесов для ведения сельского хозяйства»:

1. Согласование проекта освоения лесов
2. Организация использования лесов для ведения сельского хозяйства
3. Создание объектов лесной и нелесной инфраструктуры

Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Что такое проект освоения лесов?
2. Какие цели преследует разработка проекта освоения лесов?
3. Кто разрабатывает проекты освоения лесов?
4. Какова основная структура проекта освоения лесов?
5. Перечислите основные разделы проекта освоения лесов.
6. Чем регламентируется порядок разработки проектов освоения лесов?
7. Какие правовые основания регулируют разработку проектов освоения лесов?
8. Почему важно соблюдать экологические требования при разработке проекта освоения лесов?
9. Какие этапы включает процесс проектирования освоения лесов?
10. Какие мероприятия входят в подготовительный этап разработки проекта освоения лесов?
11. Какие виды лесохозяйственных мероприятий предусмотрены проектом освоения лесов?
12. Что входит в оценку состояния лесных ресурсов?
13. Как проводится инвентаризация леса перед разработкой проекта освоения?
14. По каким критериям оценивается продуктивность лесной территории?
15. Какие методы используются для оценки запасов древесины?
16. Какие показатели учитываются при анализе качественного состава древостоя?
17. Как определяется возраст рубки деревьев согласно проекту освоения лесов?
18. Как производится расчет объемов заготовки древесины?
19. Как оцениваются санитарные условия участка леса?
20. Какие критерии используют для выявления участков леса для сельскохозяйственного пользования?
21. Как формируются участки для заготовительных работ?
22. Какие факторы влияют на выбор методов вырубki?
23. Какие существуют способы восстановления лесов после вырубki?
24. Что понимается под интенсивностью рубки?
25. Как рассчитываются объемы лесозаготовок на участке?
26. Как осуществляется подготовка дороги для вывоза древесины?
27. Какие технологии применяются при механизированной рубке леса?
28. Какой порядок расчета коэффициентов перехода древесных пород?
29. Для чего применяется дифференцированный подход к эксплуатации лесных массивов?
30. Что представляет собой система управления качеством в процессе лесозаготовок?
31. Какие меры защиты окружающей среды предусматриваются проектом освоения лесов?
32. Каковы последствия вырубki лесов для экосистемы региона?

33. Какие законодательные нормы защищают окружающую среду при освоении лесов?
34. Какие подходы применяют для минимизации ущерба биоразнообразия?
35. Что значит концепция устойчивого развития применительно к лесу?
36. Что подразумевают мероприятия по сохранению редких видов растений и животных?
37. Что включают профилактические мероприятия против пожаров и вредителей леса?
38. Как организуется мониторинг влияния хозяйственной деятельности на состояние лесов?
39. Какие инструменты мониторинга качества воздуха и воды применяют в лесах?
40. Каково значение экологической экспертизы проекта освоения лесов?
41. Из каких элементов складывается экономическая оценка эффективности освоения лесов?
42. Какие финансовые риски связаны с реализацией проекта освоения лесов?
43. Какие экономические преимущества получает регион от реализации проекта освоения лесов?
44. Как рассчитывается себестоимость продукции лесного хозяйства?
45. Какие инвестиционные расходы требуются для организации процесса освоения лесов?
46. Как распределяются доходы от продажи лесных ресурсов?
47. Какие механизмы финансирования используются для поддержки освоения лесов?
48. Как влияет государственная поддержка на развитие лесного комплекса?
49. Какие налоги уплачиваются при ведении лесного бизнеса?
50. Насколько экономически целесообразно внедрение инновационных технологий в лесозаготовительном секторе?
51. Какие современные технологические решения внедряют в лесное хозяйство?
52. Как развивается технология автоматизированного учета древесины?
53. Какие принципы техники безопасности действуют при работе в лесу?
54. Зачем проводят обучение работников современным методикам обработки леса?
55. Какие требования предъявляются к транспортировке древесины?
56. Какие проблемы возникают при хранении и переработке древесины?
57. Как оптимизировать процессы транспортировки древесины?
58. Какие альтернативные пути утилизации отходов производства леса существуют?
59. Как развиваются инновационные направления переработки древесины?
60. Какие системы контроля качества древесины применяются в современных условиях?
61. Как учитывается мнение местного населения при принятии решений по освоению лесов?
62. Какие социальные обязательства несут владельцы лесных территорий?
63. Какие образовательные программы помогают населению осознать ценность лесов?
64. Как осуществляется вовлечение общественности в управление проектами освоения лесов?
65. Каково влияние крупных промышленных предприятий на социальную инфраструктуру регионов?
66. Какие позитивные эффекты наблюдаются от расширения доступности леса местным жителям?
67. Как деятельность предприятий связана с сохранением культурного наследия коренных народов?
68. Что подразумевает устойчивое социальное партнерство в рамках лесного дела?
69. Как решаются конфликты интересов между промышленниками и населением?
70. Какие ключевые элементы составляют систему управления проектом освоения лесов?
71. Какими методами достигается эффективность управления проектами?
72. Какие органы власти контролируют реализацию проектов освоения лесов?
73. Как организовать эффективную координацию действий всех участников проекта?
74. Какие формы отчетности обязательны при выполнении проекта освоения лесов?
75. Как организована обратная связь в управлении проектами освоения лесов?
76. Какие риски и угрозы необходимо учитывать при управлении проектом освоения лесов?
77. Как выбрать подрядчика для осуществления конкретного этапа проекта?

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

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

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» 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. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» 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. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Багинский В. Ф. Лесная таксация и лесоустройство: учебное пособие / В.Ф. Багинский. — Минск: РИПО, 2020. — 290 с. — ISBN 978-985-7234-68-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194891> (дата обращения: 18.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Крылова А.А. Лесоустройство: практикум: учебное пособие / А. А. Крылова. — Самара: СамГАУ, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-88575-729-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

7.2 Дополнительная литература

1. Кишенков Ф.В. Лесоустройство [Текст]: учебное пособие для студ. по спец. "Лесоустройство" / Ф.В. Кишенков, М.В. Устинов; Брянская государственная инженерно-технологическая академия. - М.: МГУЛ, 2001. - 93 с.
2. Верхунов П.М. Лесоустройство [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / П.М. Верхунов, Н.А. Моисеев, Е.С. Мурахтанов; Марийский государственный технический университет (Йошкар-Ола). - 2-е изд., стер. - Йошкар-Ола: МГТУ, 2002. - 444 с. - Библиогр.: с. 433-434. - ISBN 5-8158-0239-5
1. 3. Лебедев А.В. Освоение лесов для осуществления рекреационной деятельности (практикум) = Use of forests for recreational activities (practical exercise lessons): учебное пособие / А.В. Лебедев, рец. : А.И. Довганюк, Т.А. Федорова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 111 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s23112022LebedevPraktikum.pdf>

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

1. <https://www.rosleshoz.gov.ru/> (открытый доступ)
2. <https://roslesinforg.ru/> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» программное обеспечение и информационные справочные системы не требуются.

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

Таблица 10

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
Учебный корпус №13, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования,	1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255); 2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254); 3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283); 4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286); 5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 –

- групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	1 шт.; 6. Экран для проектора – 1 шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.;
Учебный корпус №13, аудитория №2. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы.	1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.;
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки	
Общежитие № ... Комната для самоподготовки	

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода к решению научно-исследовательских и инженерных задач, дополнительную проработку основных положений дисциплины, приобретение навыков работы с научно-технической литературой.

Виды и формы отработки пропущенных занятий


Студент, пропустивший занятия, обязан написать конспекты по пропущенным темам практических занятий, а также написать рефераты на темы пропущенных лекций.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Учебные занятия состоят из лекций и практических занятий. К средствам обучения по данной дисциплине относятся: речь преподавателя; технические средства обучения: доска, маркеры, средства вывода изображений на экран, тематические материалы к лекциям (презентации); учебники, учебные пособия, методические рекомендации, справочники.

Программу разработали:

Лебедев А.В., д.с.-х.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»

ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство» (квалификация выпускника – бакалавр)

Гемоновым Александром Владимировичем, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Цифровое лесное хозяйство» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных землеустройства и лесоводства (разработчики – Лебедев Александр Вячеславович, д.с.-х.н., доцент).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.01 «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 вариативной части учебного цикла – Б1.В.15.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.01 «Лесное дело».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» закреплено 6 **компетенций**. Дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» составляет 4 зачётных единицы (144 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.01 «Лесное дело» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области лесного дела в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины **«Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»** 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 35.03.01 «Лесное дело».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1.В.15 ФГОС ВО направления 35.03.01 «Лесное дело».

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01 «Лесное дело».


13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **«Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине **«Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»**.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **«Проектирование освоения лесов для ведения сельского хозяйства»** ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность **«Цифровое лесное хозяйство»** (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Лебедевым Александром Вячеславовичем, д.с.-х.н., доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Гемонов Александр Владимирович,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры
сельскохозяйственных мелиораций ФГБОУ ВО
«Российский государственный аграрный универси-
тет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



(подпись)

« _____ » _____ 2025 г.