

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

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

Дата подписания: 21.11.2025 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
«*августа*» 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Технология и оборудование рубок лесных насаждений

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Направленность: Цифровое лесное хозяйство

Курс 3

Семестр 5

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.

Гостева Д.Ю., ассистент

(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 № 1 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)

«22» августа 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

Щедрина Е.В.

Щедрина Е.В.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
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 ПО СЕМЕСТРАМ.....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
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	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	23
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ	Ошибка! Закладка не определена.
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»
для подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело»,
направленность «Цифровое лесное хозяйство»

Цель освоения дисциплины: заключается в освоении студентами теоретических и практических знаний о порядке организации и проведения лесосечных работ, направленных на заготовку древесины, повышение продуктивности лесов и сохранение их полезных функций; о видах и элементах рубок лесных насаждений, видах лесосечных работ и последовательности их проведения; в изучении современных технологий лесосечных работ и рациональных приемов лесозаготовок; в получении опыта работы с нормативными документами, определяющими требования лесного законодательства при проектировании и проведении лесосечных работ; в приобретении навыков организации работ по эксплуатации лесозаготовительной техники и механизмов. Знания современных технологических процессов лесосечных работ, технических средств и особенностей их использования в различных технологических операциях, основ лесоводства и лесного законодательства позволят выпускникам принимать участие в оформлении и разработке лесосек с учетом заданных технологических и экономических параметров; анализировать применимые технологические процессы лесосечных работ; оценивать правильность и обоснованность назначения, качество выполнения лесосечных работ в соответствии с требованиями лесного законодательства.

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-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2

Краткое содержание дисциплины: последовательное ознакомление студентов с порядком освоения лесов в целях заготовки древесины, видами и элементами рубок лесных насаждений, видами лесосечных работ, технологическими процессами лесозаготовок, современной техникой и технологиями лесосечных работ, организацией труда на лесосечных работах и действующими требованиями нормативно-правовых актов в части заготовки древесины. Новизна данного курса определяется необходимостью изучения современных рациональных приемов заготовки древесины с учетом требований лесного законодательства.

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

Промежуточный контроль: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» заключается в освоении студентами теоретических и практических знаний о порядке организации и проведения лесосечных работ, направленных на заготовку древесины, повышение продуктивности лесов и сохранение их полезных функций; о видах и элементах рубок лесных насаждений, видах лесосечных работ и последовательности их проведения; в изучении современных технологий лесосечных работ и рациональных приемов лесозаготовок; в получении опыта работы с нормативными документами, определяющими требования лесного законодательства при проектировании и проведении лесосечных работ; в приобретении навыков организации работ по эксплуатации лесозаготовительной техники и механизмов. Знания современных технологических процессов лесосечных работ, технических средств и особенностей их использования в различных технологических операциях, основ лесоводства и лесного законодательства

позволят выпускникам принимать участие в оформлении и разработке лесосек с учетом заданных технологических и экономических параметров; анализировать применимые технологические процессы лесосечных работ; оценивать правильность и обоснованность назначения, качество выполнения лесосечных работ в соответствии с требованиями лесного законодательства.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» включена в вариативную часть дисциплин учебного плана. Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» являются «Введение в профессиональную деятельность», «Лесоводство», «Лесоведение», «Таксация леса».

Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Лесное товароведение с основами древесиноведения», «Машины и механизмы в лесном хозяйстве», «Государственное управление лесами», «Организация и планирование предприятий лесного хозяйства».

Особенностью дисциплины является ее актуальность. Знания, полученные в ходе освоения дисциплины, позволят студентам грамотно проектировать лесозаготовительный процесс, проводить оценку технологических цепочек лесозаготовительных предприятий.

Рабочая программа дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 по 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-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Способы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Способами проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
2.	ПКос-2	Способен понимать важность организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	ПКос-2.1 Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства.	Основы непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства.	Проектировать мероприятия для обеспечения непрерывного пользования лесом.	Принципами непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства.
			ПКос-2.2 Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов.	Особенности пользования и организации отдельных видов использования лесов.	Обеспечивать пользование и организацию отдельных видов использования лесов.	Знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108 / 4	108 / 4
1. Контактная работа:	70,4	70,4
Аудиторная работа	70,4	70,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34 / 4	34 / 4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	37,6	37,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, устному опросу и т.д.)</i>	10,6	10,6
<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 (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. «Основы организации заготовки древесины»	7	4	2	-	1
Раздел 2. «Заготовка древесины на лесных участках»	9	6	2	-	1
Раздел 3. «Транспортное основание лесных участков»	7	4	2	-	1
Раздел 4. «Рубки лесных насаждений»	7	4	2	-	1
Раздел 5. «Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений»	9	4	4	-	1
Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»	14	4	8 / 2	-	2
Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»	18,6	4	12 / 2	-	2,6
Раздел 8. «Осмотр мест рубок»	7	4	2	-	1
Консультации перед экзаменом	2	-	-	2	-
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Подготовка к экзамену (контроль)	27	-	-	-	27
Всего за 5 семестр	108	34	34 / 4	2,4	37,6
Итого по дисциплине	108	34	34 / 4	2,4	37,6

Раздел 1. «Основы организации заготовки древесины». Планирование освоения лесов в границах лесничеств в целях заготовки древесины. роль лесохозяйственного регламента в планировании лесозаготовительной деятельности в лесном фонде лесничества. Коммерческая и некоммерческая заготовка древесины. Лесозаготовка с представлением или без предоставления лесных участков. Особенности заготовки древесины с представлением или без предоставления лесных участков. Процедуры заключения договоров аренды и договоров купли-продажи лесных насаждений в целях заготовки древесины отдельными категориями лиц. Особенности заготовки древесины по договорам купли-продажи лесных насаждений.

Раздел 2. «Заготовка древесины на лесных участках». Особенности заготовки древесины в границах лесных участков, основные показатели, характеризующий арендный лесной фонд. Условия обеспечения непрерывного, неистощительного пользования древесиной. Перечень документов, необходимых для осуществления коммерческой заготовки древесины в границах лесных участков, процедуры оформления. Роль лесной декларации и технологической карты лесосечных работ в планировании лесозаготовок. Сроки проведения работ по заготовке древесины при аренде лесных участков.

Раздел 3. «Транспортное основание лесных участков». Цели транспортного освоения лесных участков, классификация и иерархия лесных дорог. Понятие о зонах транспортно-промышленной доступности лесов. Основные недостатки существующих сетей лесных дорог, оказывающие влияние на работоспособность лесозаготовительных производств. Проектирование сети лесотранспортных путей. Основные транспортные схемы освоения лесных участков. Транспортно-технологические схемы вывозки древесины. Основные элементы лесовозных дорог. Способы строительства лесовозных дорог, классификация дорожно-строительных работ. Состав работ при строительстве лесовозной дороги. Особенности содержания и ремонта лесовозных дорог.

Раздел 4. «Рубки лесных насаждений». Понятие о рубках лесных насаждений, формы, назначение и виды рубок лесных насаждений. Характеристика сплошных и выборочных рубок лесных насаждений. Нормативно-правовые акты, допускающие применение рубок лесных насаждений при заготовке древесины в лесах разного целевого назначения. Особенности назначения и проведения рубок спелых и перестойных лесных насаждений, рубок средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений и уходе за лесами. Меры по сохранению подроста при ведении рубок лесных насаждений.

Раздел 5. «Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений». Понятие об организационно-технических элементах рубок лесных насаждений. Особенности отбора деревьев в рубку при выборочных рубках лесных насаждений. Предельные значения ширины, площади и сроков примыкания лесосек сплошных и выборочных рубок спелых, перестойных лесных насаждений в Европейской части РФ.

Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы». Понятие о лесосечном фонде. Цели и состав подготовительных лесосечных работ. Состав и характеристика работ при лесосырьевой, технологической,

транспортной подготовках лесосек, подготовке территории лесосеки к рубке и подготовке обслуживающих производств. Порядок отвода лесосек, методы таксации лесосек и материально-денежная оценка леса. Изучение лесоэксплуатационных условий лесосек, составление и согласование технологических карт, выбор схем разработки лесосек. Особенности трассирования и подвода лесовозных усов к отведенным лесосекам. Требования к размещению и площадям под лесовозными волоками, погрузочными пунктами, производственными и бытовыми объектами на лесосеках при рубках спелых, перестойных лесных насаждений и рубках ухода. Требования к размещению мест для стоянки машин и хранения оборудования и горюче-смазочных материалов в условиях лесосек. Цели и состав вспомогательных лесосечных работ. Формы организации труда на лесосеках, виды лесозаготовительных бригад.

Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы». Цели и состав основных лесосечных работ. Валка деревьев, способы и виды валки. Технология механизированной валки деревьев. Виды и характеристика многооперационных лесозаготовительных машин, применимых на операциях валки. Классификация лесных захватно-срезающих устройств и условия применения. Технология рубок и валочные машины для проведения рубок лесных насаждений при уходе за лесом в молодняках. Трелевка лесоматериалов, классификация трелевки применяемому оборудованию и по способу закрепления лесоматериалов на трелёвочном оборудовании. Виды трелюемых лесоматериалов. Классификация трелевочных машин по набору технологического оборудования и условия применения. Особенности организации машинной трелёвки. Трелёвка канатными установками и воздушная трелевка, особенности применения. Очистка деревьев от сучьев и раскряжевка хлыстов, места выполнения операций в условиях лесосеки, методы раскроя хлыстов, применяемые машины и механизмы. Классификация сучкорезно-раскряжевочных машин и условия применения. Сортировка, штабелевка и погрузка древесины на лесовозный транспорт. Классификация подъёмно-транспортных машин и условия применения. Виды технологических процессов лесосечных работ, системы машин для заготовки хлыстов и сортиментов. Применяемые современные технологии разработки лесосек. Требования к хранению заготовленной древесины в условиях лесосек, особенности учета и маркировки заготовленной древесины. Классификация лесотранспортных средств. Цели и состав заключительных лесосечных работ. Способы очистки лесосек, условия применения. Способы сбора порубочных остатков, применяемое оборудование. Направления использования порубочных остатков, переработка порубочных остатков на лесосеках, классификация применяемых машин.

Раздел 8. «Осмотр лесосек». Осмотр лесосек, нарушения лесного законодательства при заготовке древесины, обязанности лесопользователей и ответственность за нарушения требований лесного законодательства при заготовке древесины.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов / из них практи- ческая под- готовка
1.	Раздел 1. «Основы организации заготовки древесины»				
	Тема 1. «Основы ор- ганизации за- готовки дре- весины»	Лекция № 1. «Основы ор- ганизации заготовки дре- весины»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 1. «Основы организации за- готовки древесины»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
2.	Раздел 2. «Заготовка древесины на лесных участках»				
	Тема 2. «Заго- товка древе- сины на лес- ных участ- ках»	Лекция № 2. «Заготовка древесины на лесных участках»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	6
		Практическое занятие № 2. «Заготовка древесины на лесных участках»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
3.	Раздел 3. «Транспортное основание лесных участков»				
	Тема 3. «Транспорт- ное основание лесных участ- ков»	Лекция № 3. «Транспорт- ное основание лесных участков»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 3. «Транспортное основание лесных участков»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
4.	Раздел 4. «Рубки лесных насаждений»				
	Тема 4. «Рубки лес- ных насажде- ний»	Лекция № 4. «Рубки лес- ных насаждений»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 4. «Рубки лесных насажде- ний»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
5.	Раздел 5. «Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений»				
	Тема 5. «Организаци- онно-техниче- ские эле- менты рубок»	Лекция № 5. «Организационно-техниче- ские элементы рубок»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 5. «Организационно-техниче- ские элементы рубок»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	4
6.	Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»				
	Тема 6. «Подготови- тельные и вспомогатель- ные лесосеч- ные работы»	Лекция № 6. «Подготовительные и вспомо- гательные лесосечные работы»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 6. «Лесосырьевая подготовка лесосеки»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	защита прак- тической ра- боты	2
		Практическое занятие № 7. «Технологическая и транс- портная подготовка лесосе- ки»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	защита прак- тической ра- боты	4 / 2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов / из них практи- ческая под- готовка
		Практическое занятие № 8. «Подготовка территории лесосеки к рубке, подго- товка обслуживающих про- изводств и вспомога- тельные лесосечные работы»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
7.	Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»				
	Тема 7. «Основные и заключитель- ные лесосеч- ные работы»	Лекция № 7. «Основные и заключительные лесосеч- ные работы»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 9. «Валка деревьев»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
		Практическое занятие № 10. «Трелевка лесоматериалов»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
		Практическое занятие № 11. «Очистка деревьев от су- чьев и раскряжевка хлы- стов»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	1
		Практическое занятие № 12. «Организация работ на ле- сопогрузочных пунктах и транспортировка древе- сины»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	1
		Практическое занятие № 13. «Выбор системы лесозаго- товительных машин»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	защита прак- тической ра- боты	2 / 2
		Практическое занятие № 14. «Современные технологии разработки лесосек»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	защита прак- тической ра- боты	2
		Практическое занятие № 15. «Переработка порубочных остатков в условиях лесосек»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2
8.	Раздел 8. «Осмотр лесосек»				
	Тема 8. «Осмотр ле- сосек»	Лекция № 8. «Осмотр лесосек»	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	-	4
		Практическое занятие № 16.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос- 2.1; ПКос-2.2	устный опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов / из них практическая подготовка
		«Нарушения лесного законодательства при заготовке древесины»			

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
Раздел 1. «Основы организации заготовки древесины»			
1.	Тема 1. «Основы организации заготовки древесины»	Нормативы, параметры и сроки разрешенного использования лесов в целях заготовки древесины согласно лесохозяйственному регламенту лесничества.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2.
Раздел 2. «Заготовка древесины на лесных участках»			
2.	Тема 2. «Заготовка древесины на лесных участках»	Сведения, вносимые в лесную декларацию при использовании лесов в целях заготовки древесины. Сроки использования лесов в целях заготовки древесины.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).
Раздел 3. «Транспортное основание лесных участков»			
3.	Тема 3. «Транспортное основание лесных участков»	Требования охраны окружающей среды при проектировании системы лесотранспортных путей. Использование геоматериалов при возведении дорожного полотна лесовозной дороги. Последовательность и виды работ при разрубке просек лесовозных дорог.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).
Раздел 4. «Рубки лесных насаждений»			
4.	Тема 4. «Рубки лесных насаждений»	Возрастные периоды проведения рубок осветления, прочистки, прореживания, проходных рубок. очередность назначения рубок ухода. Меры по сохранению подроста при ведении рубок лесных насаждений.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).
Раздел 5. «Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений»			
5.	Тема 5. «Организационно-технические элементы рубок»	Предельные значения ширины, площадей и сроков примыкания лесосек сплошных рубок спелых, перестойных лесных насаждений в лесных районах РФ. Предельные значения площадей выборочных рубок спелых, перестойных	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
		лесных насаждений в лесных районах РФ.	
Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»			
6.	Тема 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»	Использование приборов спутникового позиционирования при отводе лесосек. Составление плана лесосеки на основе абриса. Современное программное обеспечение для материально-денежной оценки лесосек. Выбор дорожной конструкции лесовозных усов. Требования к устройству мест стоянки машин, хранения ГСМ, пунктов профилактического обслуживания машин и механизмов в условиях лесосек.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).
Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»			
7.	Тема 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»	Виды срезающих механизмов захватно-срезающих устройств, применяемых на валке деревьев. Использование средств малой механизации на трелевке лесоматериалов. Способы раскряжевки хлыстов на сортименты при наличии пороков древесины. Порядок маркировки и учета древесины на погрузочных пунктах. Погрузка лесоматериалов на подвижной состав железных дорог широкой колеи. Меры по очистке лесосек при наличии очагов опасных видов вредителей и инфекционных болезней. Условия для назначения комбинированных способов очистки лесосек.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2).
Раздел 8. «Осмотр мест рубок»			
8.	Тема 8. «Осмотр лесосек»	Ответственность лесопользователей за нарушения требований лесного законодательства.	УК-2.2; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2

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.	«Выбор системы лесозаготовительных машин»	ПЗ	Мини-конференция
2.	«Валка деревьев»	ПЗ	Мини-конференция

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
3.	«Трелевка лесоматериалов»	ПЗ	Мини-конференция
4.	«Современные технологии разработки лесосек»	ПЗ	Мини-конференция

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

Примерный перечень вопросов для устного опроса и защиты практических работ

Раздел 1. «Основы организации заготовки древесины»

Практическое занятие № 1. «Основы организации заготовки древесины»

1. Коммерческая и некоммерческая заготовка древесины.
2. Лесозаготовка с представлением или без предоставления лесных участков.
3. Заготовка древесины на основе договоров аренды лесных участков или на условиях постоянного (бессрочного) пользования.
4. Заготовка древесины на основе договоров купли-продажи лесных насаждений.
5. Особенности заготовки древесины при осуществлении мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов на основании государственного контракта.

Раздел 2. «Заготовка древесины на лесных участках»

Практическое занятие № 2. «Заготовка древесины на лесных участках»

6. Возраст, оборот рубки, расчётная лесосека и иные показатели, связанные с заготовкой древесины в лесном фонде лесничества.
7. Документы, необходимые для осуществления деятельности по заготовке древесины в границах лесных участков.
8. Договор аренды лесного участка и акт приема-передачи лесного участка в аренду, основные понятия.
9. Проект освоения лесов, основные понятия.
10. Лесная декларация и технологическая карта разработки лесосеки, основные понятия.
11. Сроки разрешенного использования лесов в целях заготовки древесины.

Раздел 3. «Транспортное освоение лесных участков»

Практическое занятие № 3. «Транспортное освоение лесных участков»

1. Цели транспортного освоения лесных участков. Определение и классификация лесных дорог.
2. Зоны транспортно-промышленной доступности лесов.

3. Транспортная схема освоения лесных участков, виды схем и особенности разработки.
4. Транспортно-технологические схемы вывозки древесины.
5. Способы строительства лесовозных дорог.
6. Классификация дорожно-строительных работ
7. Последовательность работ при строительстве лесовозной дороги.

Раздел 4. «Рубки лесных насаждений»

Практическое занятие № 4. «Рубки лесных насаждений»

1. Рубки лесных насаждений, классификация.
2. Формы рубок лесных насаждений, краткая характеристика.
3. Рубки спелых, перестойных лесных насаждений, формы и виды рубок. Особенности назначения.
4. Рубки средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений. Виды рубок и особенности назначения.
5. Рубки средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при уходе за лесами. Виды рубок и особенности назначения.
6. Меры по сохранению подроста при ведении рубок лесных насаждений

Раздел 5. «Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений»

Практическое занятие № 5. «Организационно-технические элементы рубок»

1. Определение лесосеки. Перечень организационно-технических элементов рубок лесных насаждений.
2. Правила отбора деревьев в рубку для сплошных и выборочных рубок спелых, перестойных лесных насаждений.
3. Правила отбора деревьев в рубку при выборочных санитарных рубках.
4. Правила отбора деревьев в рубку при уходе за лесом. Хозяйственно-биологическая классификация деревьев, методы и способы рубок ухода.
5. Интенсивность и повторяемость выборочных рубок.
6. Размеры и форма лесосеки. Предельные площади лесосек рубок спелых, перестойных лесных насаждений.
7. Длина и ширина лесосеки.
8. Направление лесосеки и направление рубки.
9. Сроки и способы примыкания лесосек.
10. Количество зарубов.

Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»

Практическое занятие № 8. «Подготовка территории лесосеки к рубке, подготовка обслуживающих производств и вспомогательные лесосечные работы»

1. Состав работ при подготовке территории лесосеки к рубке.
2. Требования к площадям волоков и погрузочных пунктов при рубках спелых, перестойных лесных насаждений и при уходе за лесами.

3. Состав работ при подготовке обслуживающих производств.
4. Цели и состав вспомогательных лесосечных работ.
5. Формы организации труда на лесозаготовках, виды лесозаготовительных бригад.

Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»

Практическое занятие № 9. «Валка деревьев»

1. Валка деревьев, способы и виды валки.
2. Технология механизированной валки деревьев.
3. Машинная валка, виды многооперационных лесозаготовительных машин, применяемых на операциях валки.
4. Валочно-пакетирующие машины, краткая характеристика, технологическое оборудование и условия применения.
5. Валочно-трелевочные машины, краткая характеристика, технологическое оборудование и условия применения.
6. Валочно-сучкорезно-раскряжевочные машины (харвестеры), краткая характеристика, технологическое оборудование и условия применения.
7. Валочно-сучкорезно-раскряжевочно-транспортные машины (харвардеры), краткая характеристика, технологическое оборудование и условия применения.
8. Виды захватно-срезающих устройств, и срезающих механизмов, применяемых на операциях валки.

Практическое занятие № 10. «Трелевка лесоматериалов»

1. Трелевка лесоматериалов. Виды трелеваемых лесоматериалов.
2. Классификация трелевки по применяемому оборудованию и по способу закрепления лесоматериалов на трелёвочном оборудовании.
3. Классификация трелевочных машин.
4. Трелевочные машины с чокерным оборудованием, краткая характеристика и условия применения.
5. Трелевочные машины с манипулятором и коником, краткая характеристика и условия применения.
6. Трелевочные машины с пачковым захватом, краткая характеристика и условия применения.
7. Подборщики (сортиментовозы), краткая характеристика и условия применения.
8. Трелевка канатными установками, условия применения.
9. Воздушная трелевка, условия применения.

Практическое занятие № 11. «Очистка деревьев от сучьев и раскряжевка хлыстов»

1. Очистка деревьев от сучьев и раскряжевка хлыстов, основные понятия.
2. Места выполнения операций в условиях лесосеки.
3. Методы раскряжки хлыстов.
4. Машины и механизмы, применяемые на обрезке сучьев и раскряжке хлыстов.

5. Классификация сучкорезно-раскряжевых машин (процессоров).

Практическое занятие № 12. «Организация работ на лесопогрузочных пунктах и транспортировка древесины»

1. Сортировка, штабелевка древесины, основные понятия.
2. Условия хранения заготовленной древесины на лесосеках.
3. Учет и маркировка древесины на погрузочных пунктах.
4. Способы погрузки древесины.
5. Классификация подъёмно-транспортных машин.
6. Виды лесопогрузчиков, краткая характеристика и условия применения.
7. Самопогружающиеся лесовозные автопоезда, краткая характеристика.
8. Транспортировка древесины, классификация лесотранспортных средств.

Практическое занятие № 15. «Переработка порубочных остатков в условиях лесосек»

1. Способы очистки лесосек от порубочных остатков при сплошных и выборочных рубках.
2. Дополнительные меры по очистке лесосек при наличии очагов опасных видов вредителей и инфекционных болезней.
3. Способы сбора порубочных остатков на лесосеках.
4. Переработка порубочных остатков в условиях лесосеки.
5. Классификация рубительных машин и условия применения.

Раздел 8. «Осмотр лесосек»

Практическое занятие № 16. «Нарушения лесного законодательства при заготовке древесины»

- Осмотр мест рубок, основные сведения.
- Нарушения лесного законодательства при осуществлении заготовки древесины.

Задания к практическим работам

Раздел 6. «Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы»

Практическое занятие № 6. «Лесосырьевая подготовка лесосеки»

Практическая работа № 1. «Отвод лесосеки в рубку спелых, перестойных лесных насаждений»

Цель работы: приобретение навыков отвода лесосеки в руку и составления абриса лесосеки.

Исходные данные: материалы лесоустройства одного лесного квартала (таксационное описание и лесоустроительный планшет).

Ход работы: Каждый студент получает индивидуальный вариант задания согласно порядковому номеру по журналу посещения. В задании указывается лесной квартал, лесотаксационный выдел и вид рубки лесных насаждений. Указанный выдел переносится студентом из лесоустроительного планшета посредством кальки на отдельный лист бумаги. Также вычерчивается весть квартала. Соприкасающиеся с выделенным выделом выделы вычерчиваются пунктиром

(точками). Далее производится составление абриса лесосеки с использованием линейки и транспорта. На абрисе указываются:

- расположение внутренних визиров и расстояние между ними;
- привязка лесосеки к квартальной или визирной сети, промеры граничных и внутренних визиров;
- румбы линий;
- выделенные внутри лесосеки неэксплуатационные площади с указанием промеров линий, а также румбов линий при геодезической съемке;
- границы таксационных участков (выделов);
- номера делянок, таксационных участков (выделов);
- расположение круговых пробных площадок и лент перече́та;
- площадь каждого эксплуатационного и неэксплуатационного выдела в пределах каждой делянки;
- расположение семенных групп, куртин и полос, участков с подростом, молодняком и их площадь.

К абрису лесосеки прилагаются теоретическое описание порядка отвода лесосек согласно Правилам заготовки древесины утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 года № 993.

Практическое занятие № 7. «Технологическая и транспортная подготовка лесосеки»

Практическая работа № 2. «Составление технологической карты разработки лесосеки»

Цель работы: приобретение навыков составления технологической карты разработки лесосеки.

Исходные данные: таксационное описание одного лесного квартала и абрис лесосеки из работы № 1.

Ход работы: Каждый студент получает индивидуальный вариант задания согласно порядковому номеру по журналу посещения. В задании указывается лесной квартал, лесотаксационный выдел и вид рубки лесных насаждений. К заданию прилагается шаблон технологической карты разработки лесосеки. На основе шаблона технологической карты, таксационной характеристики выдела и абриса лесосеки студент составляет технологическую карту. К заполненной технологической карте прилагается теоретическое описание данного документа согласно Лесному кодексу Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025).

Раздел 7. «Основные и заключительные лесосечные работы»

Практическое занятие № 13. «Выбор системы лесозаготовительных машин»

Практическая работа № 3. «Система лесозаготовительных машин»

Цель работы: приобретение навыков составления системы лесозаготовительных машин, взаимоувязанных по техническим и технологическим параметрам и предназначенные для последовательного выполнения технологического процесса лесосечных работ.

Исходные данные: описание действующих систем лесозаготовительных машин при разных технологиях лесозаготовок.

Ход работы: Каждый студент получает индивидуальный вариант задания согласно порядковому номеру по журналу посещения. В задании прописывается технология лесозаготовок (хлыстовая или сортиментная) с дополнительным указанием мест обрезки сучьев и раскряжевки хлыстов. На основе полученной информации студент прописывает последовательное выполнение лесосечных операций с указанием мест выполнения операций в условиях лесосеки, применяемых машин и механизмов.

Практическое занятие № 14. «Современные технологии разработки лесосек»

Практическая работа № 4. «Современные технологии разработки лесосек»

Цель работы: приобретение знаний о современных технологиях разработки лесосек.

Исходные данные: описание действующих технологий разработки лесосек.

Ход работы: Каждый студент получает индивидуальный вариант задания согласно порядковому номеру по журналу посещения. В задании прописывается технология разработки лесосеки и прилагается схема разработки лесосеки.

Защита практической работы проходит в формате выступления перед аудиторией с сообщением о порядке разработки лесосеки согласно указанной технологии с представлением схемы разработки лесосеки в формате PowerPoint и необходимыми разъяснениями по схеме. Докладчик должен хорошо разбираться в описываемой технологии, предполагаются вопросы аудитории и преподавателя.

Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Организация деятельности по планированию заготовки древесины в лесном фонде лесничества.
2. Коммерческая и некоммерческая заготовка древесины.
3. Процедуры и документы, необходимые для осуществления коммерческой заготовки древесины на лесных участках и вне лесных участков.
4. Возраст, оборот рубки, расчётная лесосека и иные показатели, связанные с заготовкой древесины в лесном фонде лесничества.
5. Цели и порядок транспортного освоения лесных участков.
6. Классификация, иерархия и характеристика лесных дорог.
7. Транспортно-технологические схемы вывозки древесины.
8. Зоны транспортно-промышленной доступности лесов.
9. Факторы, определяющие особенности проектирования сети лесотранспортных путей.
10. Показатели проектируемой транспортной схемы освоения лесного участка, виды транспортных схем.
11. Элементы лесовозных дорог.
12. Способы строительства лесовозных дорог и виды дорожно-строительных работ.

13. Последовательность работ при строительстве лесовозных дорог.
14. Рубки лесных насаждений, формы и классификация рубок.
15. Рубки спелых, перестойных лесных насаждений, цели рубок, формы и виды рубок.
16. Рубки средневозрастных, припевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений, цели рубок, формы и виды рубок.
17. Рубки средневозрастных, припевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при уходе за лесами, цели рубок, формы и виды рубок.
18. Организационно-технические элементы рубок лесных насаждений.
19. Правила отбора деревьев в рубку рубках лесных насаждений.
20. Интенсивность и повторяемость выборочных рубок лесных насаждений.
21. Сроки и способы примыкания лесосек.
22. Лесосечный фонд. Цели состав и лесосечных работ.
23. Состав подготовительных лесосечных работ, последовательность, цели и состав работ.
24. Цели и состав работ при лесосырьевой подготовке лесосеки.
25. Задачи и состав работ при технологической подготовке лесосеки.
26. Состав работ при транспортной подготовке лесосеки
27. Последовательность работ по строительству лесовозных усов
28. Конструкции лесовозных усов.
29. Состав работ при подготовке территории лесосеки к рубке.
30. Требования к площадям погрузочных пунктов, волоков.
31. Требования к сохранности подроста.
32. Состав работ при подготовке обслуживающих производств.
33. Состав вспомогательных лесосечных работ.
34. Формы организации труда на лесосеках, виды лесозаготовительных бригад.
35. Состав и последовательность основных лесосечных работ, применяемые машины и механизмы, классификация техники по выполняемым операциям.
36. Валка деревьев, способы валки.
37. Последовательность операций при механизированной и машинной валке, применяемые многооперационные машины и валочные механизмы.
38. Трелевка лесоматериалов, классификация трелевки по применяемому оборудованию и по способу закрепления лесоматериалов на трелёвочном оборудовании.
39. Виды трелюемых лесоматериалов.
40. Классификация трелевочных машин и применение.
41. Очистка деревьев от сучьев и раскряжёвка хлыстов, места выполнения операций в условиях лесосеки.
42. Методы раскряжки хлыстов, применяемые машины и механизмы.
43. Сортировка, штабелевка и погрузка древесины на лесовозный транспорт, определения, классификация подъёмно-транспортных машин.
44. Виды технологических процессов лесосечных работ.
45. Выбор системы машин для заготовки хлыстов и сортиментов.
46. Современные технологии разработки лесосек.
47. Хранение заготовленной древесины на лесосеках.

48. Транспортировка древесины, тяговый и прицепной лесовозный состав авто- и железных дорог.
49. Заключительные лесосечные работы.
50. Способы очистки лесосек.
51. Переработка порубочных остатков на лесосеках, классификация применяемых машин.
52. Осмотр лесосек и нарушения лесного законодательства при осуществлении заготовки древесины.

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

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

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

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

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. Волков С.Н. Ведение лесозаготовок: учебное пособие / С. Н. Волков, Н. В. Корешков; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 156 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t502.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации.

2. Данченко, Матвей Анатольевич. Оценка воздействия лесохозяйственной техники и технологий на окружающую среду [Текст] : учебное пособие / М. А. Данченко, А. Г. Мясников ; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский Томский государственный университет. - Москва : Скрипта манент, 2015. - 120 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Обыденников, Виктор Иванович. Лесоводство [Текст] : природные основы лесоводственных систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Лесное дело" / В.И. Обыденников, Ф.А. Никитин, В.Ф. Никитин ; Гос. образ. учреждение высш. проф. образования "Моск. гос. ун-т леса". - Москва : МГУЛ, 2007.

2. Мелехов, Иван Степанович. Лесоводство [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" направления подготовки дипломированных специалистов "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / И.С. Мелехов ; Гос. образ. учреждение высш. проф. образования "Моск. гос. ун-т леса". - 4-е изд. - Москва : МГУЛ, 2007. - 322 с. : ил ; 21. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Предм. указ.: с. 315-318. - На тит. л.: Посвящ. 100-летию юбилею со дня рождения Ивана Степановича Мелехова. - 300 экз.. - ISBN 5-8135-0290-4

3. Ломов, Виктор Дмитриевич. Лесоводство [Текст] : практикум для студентов специальности 250401 Лесоинженерное дело / В.Д. Ломов, П.Г. Мельник ; Гос. образ. учреждение высшего проф. образования "Моск. гос. ун-т леса". - Москва : МГУЛ, 2007. - 79 с.

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

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

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» программное обеспечение и информационные справочные системы не требуются.

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

Таблица 8

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
<p>Учебный корпус №13, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 – 1 шт.; 6. Экран для проектора – 1шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.;
<p>Учебный корпус №13, аудитория №2. Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.;
<p align="center">Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки</p>	
<p align="center">Общежитие № ... Комната для само- подготовки</p>	

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

Гостева Д.Ю., ассистент



(подпись)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 землеустройства и лесоводства (разработчики – Лебедев Александр Вячеславович, д.с.-х.н., доцент, Гостева Дарья Юрьевна, ассистент).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» (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.03.
3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.03.01 «Лесное дело».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» закреплено **4 компетенции**. Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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.03 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».

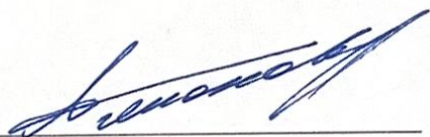
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Технология и оборудование рубок лесных насаждений**» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «**Технология и оборудование рубок лесных насаждений**».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Технология и оборудование рубок лесных насаждений**» 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; Гостевой Дарьей Юрьевной, ассистентом 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 университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



(подпись)

« 22 » августа 2025 г.