

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:16:42  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения  
им. В.Н. Скалона  
Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

Утверждаю  
Директор ИУПР  
В.О. Саловаров  
«26» марта 2021 г.



Рабочая программа дисциплины  
«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело  
Направленность (профиль) Лесное дело  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
3 курс, 6 семестр / 4 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение теоретических основ и получение практических навыков в производственно-технологической, организационно-управленческой; научно-исследовательской; проектной деятельности на предприятиях лесного комплекса.

**Основные задачи освоения дисциплины:** теоретическая подготовка в области управления на предприятиях лесопромышленного производства; изучение технологии машин и механизмов, применяемых на лесосечных и лесоскладских работах: изучение вопросов, связанных с заготовкой и использованием недревесной продукции леса, а также станков и технологических потоков, применяемых при первичной лесопереработке в цехах.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Технология и оборудование рубок лесных насаждений» находится в части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина изучается в 6 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты.	ИД-5 <sub>ПК-3</sub> - Определяет границы землепользования, категорию земель по целевому назначению и вид собственности; природные, экономические, социальные свойства земли.	<b>Знать:</b> и рассчитывать общий объем заготовки древесины при всех видах рубок по лесничеству на планируемый период <b>Уметь:</b> применять требования нормативно-правовых актов, регулирующих состав и содержание лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества <b>Владеть:</b> умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении

			мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
<b>ПК-5</b>	Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ИД-2 <sub>ПК-5</sub> - Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности.	<b>Знать:</b> и вносить текущие изменения в материалы лесоустройства и первичную документацию <b>Уметь:</b> разрабатывать порядок лесохозяйственного регламента и внесения в него изменений <b>Владеть:</b> способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.
<b>ПК – 6</b>	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> – Планирует и проводит лесохозяйственные мероприятия, направленные на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов.	<b>Знать:</b> и контролировать качество работ по рубкам на всех этапах их проведения <b>Уметь:</b> использовать приемы и способы проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов <b>Владеть:</b> способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

ПК-7	Способен использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> – Использует знания технологических систем, средств и методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	<p><b>Знать:</b> теоретические основы в области управления на предприятиях лесопромышленного производства</p> <p><b>Уметь:</b> применять вопросы связанных с заготовкой и использованием недревесной продукции леса, а также станков и технологических потоков, применяемых при первичной лесопереработке в цехах</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями машин и механизмов, применяемых на лесосечных и лесоскладских работах</p>
------	---	--	---

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА  
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ  
(ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 6 , вид отчетности – зачет (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	24	24
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	24	24
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	20	20

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 4, вид отчетности 4 курс – зачет,

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	30	30

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п / п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>6 семестр</b>						
1	<b>Тема 1. Введение.</b> Экологические проблемы лесопользования. Задачи курса и его содержание. Методы изучения. Экономическая эффективность лесных ресурсов и лесных материалов в хозяйстве России. Краткая история развития лесной промышленности. Связь лесозаготовительной промышленности с дисциплиной	2	2		8	
2	<b>Тема 2. Способы и технологии рубок различного назначения.</b> Основные эколого-технологические проблемы лесопользования в современных условиях. Основные виды и способы	2	4		10	

	рубок					
1	2	3	4	5	6	7
	главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей					
3	<b>Тема 3. Технология лесосечных работ.</b> Лесосырьевые базы, аренда лесов, концессия. Понятие об освоении лесосырьевых баз и лесосечном фонде. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках. Влияние природных условий на основные производственные процессы. Общая характеристика технологического процесса лесозаготовительного предприятия. Верхние лесосклады и погрузочные пункты.	2	4		10	
4	<b>Тема 4. Валка, трелевка, очистка, погрузка.</b> Валка деревьев. Назначение операции. Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек харвестерами и форвардерами. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин. Трелевка леса. Назначение трелевки. Выбор трелевочных механизмов. Трелевка леса тракторами. Оптимальный вариант на трелевке в зависимости от природных условий (рельеф, почвенно-грунтовые условия, объем хлыста и т.д.). Определение среднего расстояния трелевки. Расчет рейсовой нагрузки и производительность трактора. Канатные установки для трелевки леса. Очистка деревьев от сучьев. Выбор места производства работ. Основные требования к качеству. Современная техника и технология очистки стволов от сучьев на лесосеке. Способы очистки лесосек от порубочных остатков, время очистки, применяемые машины и технология работ. Утилизация отходов и внедрение безотходной технологии на производстве. Погрузка леса и создание запасов на лесосеке. Погрузка лесоматериалов на верхнем складе. Челюстные лесопогрузчики, типы погрузчиков и их технологи-	2	4		10	

	ческие особенности. Сменная производительность лесопогрузчиков. Самопогружающиеся поезда с манипуляторами.					
1	2	3	4	5	6	7
5	<b>Тема 5. Формы бригадной организации труда. Подготовительные, вспомогательные и заключительные работы.</b> Комплексные бригады. Мастерские участки, лесопункты. Организация труда с учетом применяемого оборудования. Понятие о подготовительных и вспомогательных работах. Состав подготовительных работ и их назначение. Подготовка лесосечного фонда, территории лесосек и верхних складов. Методы определения трудовых затрат на выполнение подготовительных работ.	4	4		10	Аудиторная контрольная работа (письменно)
6	<b>Тема 6. Нижние лесосклады.</b> Общие сведения о лесных складах. Назначение и классификация. Основные работы и измерители лесных складов. Характеристики лесопромышленного склада: площадь, емкость, пропускная способность. Режим работы нижнего лесосклада, график работы нижнего лесосклада. Выбор и экономическое обоснование параметров оборудования. Норма запасов древесины. Укладка, размещение и хранение лесоматериалов. Баланс сырья и отходов.	2	2		10	
7	<b>Тема 7. Разгрузка, очистка, раскряжевка, сортировка, штабелевка и погрузка.</b> Разгрузка подвижного лесовозного состава. Виды и эксплуатационная характеристика оборудования для разгрузки. Очистка деревьев от сучьев. Целесообразность вывозки деревьев. Выбор и условия применения различных стационарных сучкорезных машин. Сучкорезные установки. Раскряжевка хлыстов. Понятие о раскряжевке. Электропилы и стационарные раскряжевочные установки. Методы раскряжевки хлыстов, поштучная, групповая раскряжевка. Классификация раскряжевочных установок. Схема размещения механизмов. Производительность. Сортировка лесоматериалов. Назначение сортировки. Транспортеры продольные и поперечные. Штабелевка и	2	4		10	Аудиторная контрольная работа (письменно)



	погрузка круглых лесоматериалов. Назначение операций штабелевки и погрузки. Эксплуатационная характеристика оборудования для штабелевки и погрузки: лебедки, краны. Условия применения башенных и козловых кранов. Грейферы					
1	2	3	4	5	6	7
	и грузозахватные устройства. Расчет производительности кранов на штабелевке и погрузке. Автопогрузчики, автолесовозы. Работа с единым пакетом.					
	<b>Итого по дисциплине</b>	16	24		68	

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>4 курс</b>						
1	<b>Тема 1. Введение.</b> Экологические проблемы лесопользования. Задачи курса и его содержание. Методы изучения. Экономическая эффективность лесных ресурсов и лесных материалов в хозяйстве России. Краткая история развития лесной промышленности. Связь лесозаготовительной промышленности с дисциплиной		2		12	Выполнение контрольной работы  Зачет
2	<b>Тема 2. Способы и технологии рубок различного назначения.</b> Основные эколого-технологические проблемы лесопользования в современных условиях. Основные виды и способы рубок главного и промежуточного пользования. Технология лесозаготовок с учетом основных эколого-экономических показателей	2			13	
3	<b>Тема 3. Технология лесосечных работ.</b> Лесосырьевые базы, аренда лесов, концессия. Понятие об освоении		2		13	

	лесосырьевых баз и лесосечном фонде. Лесосека, делянка, пасека, пасечный и магистральный волока. Основные производственные процессы на лесозаготовках. Влияние природных условий на основные производственные процессы. Общая характеристика технологического					
1	2	3	4	5	6	7
	процесса лесозаготовительного предприятия. Верхние лесосклады и погрузочные пункты.					
4	<b>Тема 4. Валка, трелевка, очистка, погрузка.</b> Валка деревьев. Назначение операции. Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек харвестерами и форвардерами. Условия их применения. Производительность цепных пил и валочных машин. Трелевка леса. Назначение трелевки. Выбор трелевочных механизмов. Трелевка леса тракторами. Оптимальный вариант на трелевке в зависимости от природных условий (рельеф, почвенно-грунтовые условия, объем хлыста и т.д.). Определение среднего расстояния трелевки. Расчет рейсовой нагрузки и производительность трактора. Канатные установки для трелевки леса. Очистка деревьев от сучьев. Основные требования к качеству. Современная техника и технология очистки стволов от сучьев на лесосеке. Способы очистки лесосек от порубочных остатков, время очистки, применяемые машины и технология работ. Утилизация отходов и внедрение безотходной технологии на производстве. Погрузка леса и создание запасов на лесосеке. Погрузка лесоматериалов на верхнем складе. Челюстные лесопогрузчики, типы погрузчиков и их технологические особенности. Сменная производительность лесопогрузчиков. Самопогружающиеся поезда с манипуляторами.	2			13	
5	<b>Тема 5. Формы бригадной организации труда. Подготовительные, вспомогательные и заключительные работы.</b> Комплексные бригады.	2	2		13	

	Мастерские участки, лесопункты. Организация труда с учетом применяемого оборудования. Понятие о подготовительных и вспомогательных работах. Состав подготовительных работ и их назначение. Подготовка лесосечного фонда, территории лесосек и верхних складов. Методы опре-					
1	2	3	4	5	6	7
	трудозатрат на выполнение подготовительных работ.					
6	<b>Тема 6. Нижние лесосклады.</b> Общие сведения о лесных складах. Назначение и классификация. Основные работы и измерители лесных складов. Характеристики лесопромышленного склада: площадь, емкость, пропускная способность. Режим работы нижнего лесосклада, график работы нижнего лесосклада. Выбор и экономическое обоснование параметров оборудования. Норма запасов древесины. Укладка, размещение и хранение лесоматериалов. Баланс сырья и отходов.		2		13	
7	<b>Тема 7. Разгрузка, очистка, раскряжевка, сортировка, штабелевка и погрузка.</b> Разгрузка подвижного лесовозного состава. Виды и эксплуатационная характеристика оборудования для разгрузки. Очистка деревьев от сучьев. Целесообразность вывозки деревьев. Выбор и условия применения различных стационарных сучкорезных машин. Сучкорезные установки. Раскряжевка хлыстов. Понятие о раскряжевке. Электропилы и стационарные раскряжевочные установки. Методы раскряжевки хлыстов, поштучная, групповая раскряжевка. Классификация раскряжевочных установок. Схема размещения механизмов. Производительность. Сортировка лесоматериалов. Назначение сортировки. Транспортеры продольные и поперечные. Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов. Назначение операций штабелевки и погрузки. Эксплуатационная характеристика оборудования для штабелевки и погрузки: лебедки, краны. Условия применения башенных и	2	2		13	

	козловых кранов. Грейферы и грузозахватные устройства. Расчет производительности кранов на штабелевке и погрузке. Автопогрузчики, автолесовозы. Работа с единым пакетом.					
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>90</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Бартенев И. М. Технологии применения машин и оборудования лесного комплекса: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.М. Бартенев. - Воронеж: ВГЛТУ, 2018. — 168 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>

2. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учеб. для вузов по спец. "Машины и оборудование лесн. комплекса" направления подгот. дипломир. специалистов "Технолог. машины и оборудование", бакалавра по направлению 250100 "Лесн. дело" и инженера по спец. 250201 "Лесн. хоз-во": допущено Учеб.-метод. об-нием / В. А. Александров [и др.]; под ред. В. А. Александрова. - СПб: Лань, 2012. - 526 с

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Бартенев И. М. Система машин для лесного хозяйства и защитного лесоразведения: учеб. пособ. [Электронный ресурс] / И. М. Бартенев М. В, Драпалюк, М. Л. Шабанов.- Воронеж: Изд-во ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2010. - 215 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4065](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4065)

2. Гончаров П. Э. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Гончаров П. Э., Бартенев И. М., Драпалюк М. В.: ВГЛТУ, 2016. - 196 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111848>

3. Винокуров В. Н. Система машин в лесном хозяйстве: учеб. для вузов / В. Н. Винокуров, Н. В. Еремин; под ред. В. Н. Винокурова. - М.: Академия, 2004. - 319 с

4. Кочегаров В. Г. Технология и машины лесосечных работ: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесоинженерное дело" / В. Г. Кочегаров, Ю. А. Бит, В. Н. Меньшиков. - М.: Лесная промышленность, 1990. - 391 с.

5. Леонтьев, Д.Ф. Технологии и оборудование рубок лесных насаждений: методические указания и задания к контрольной работе для студентов заочной формы обучения и с применением дистанционных образовательных технологий по направлению 35.03.01 - Лесное дело [Электронный ресурс] / Д.Ф. Леонтьев. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2017. – 9 с. Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Leontjev\\_350301.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Leontjev_350301.pdf)

6. Мамонов, Д. Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] / Д. Н. Мамонов. - Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2011. - 90 с.- режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4072](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4072)

7. Молчанов В. И. Лесозаготовка. Технология и оборудование лесозаготовок: учеб. пособие для студентов спец. 250201.65 всех форм обучения / В. И. Молчанов, В. А. Ельченинов. - Улан-Удэ: БГСХА, 2010. - 103 с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru>-электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>-база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутск-улица Тимирязева, 59, учебная аудитория № 22	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 31 шт. <b>Технические средства обучения:</b> мультимедийное оборудование Acer P1303W – 1 шт., магнитно-	Для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

		маркерная доска – 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>	
2.	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, читальный зал, ауд. № 28	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.	Для самостоятельной работы

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 Лесное дело. Профиль Лесное дело

Программу составил:  Леонтьев Дмитрий Федорович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры название кафедры  
Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве  
Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующая кафедрой  Чудновская Галина Валерьевна