


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.10.2023 20:30:23
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fd76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

УТВЕРЖДАЮ
Директор института лесного и
лесопаркового хозяйства
 О.Ю. Приходько
26 января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Лесоэксплуатация

Уровень основной профессиональной образовательной программы –
бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное хозяйство

Форма обучения очная, заочная

Институт лесного и лесопаркового хозяйства

Статус дисциплины – относится к части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.11

Курс 3,4

Семестр 6,7

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

СЕ- МЕСТР	Учебные занятия (час.)						САМОСТОЯТ ЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттеста- ции (зач., зач.с оценкой, экз.)	
	ОБЩ ИЙ ОБЪЁ М	аудиторные							КОНТР ОЛЬ СР
		ВСЕГ О	ЛЕКЦИ И	ЛЗ	ПЗ	КП- КР			
6 оч.	72	36	12	-	24	-	-	36	ЗАЧЕТ
7 оч.	108	48	16	-	32	-	36	24	ЭКЗАМЕН
4 з/о	72	18	6	-	12	-	4	50	ЗАЧЕТ
5 з/о	108	18	6	-	12	-	9	81	ЭКЗАМЕН
Итого:	180/180	84/36	28/12		56/24	-/-	36/13	60/131	ЭКЗАМЕН / ЭКЗАМЕН

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 5 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного 26 июля 2017 г. № 706 (зарегистрировано в Минюсте России 16 августа 2017 г. № 47807).

Рабочая программа одобрена на совете Института лесного и лесопаркового хозяйства, протокол № 5 от 26 января 2023 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – изучение теоретических основ управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального и непрерывного использования лесов в производственно-технологической, организационно-управленческой; научно-исследовательской; проектной деятельности на предприятиях лесного комплекса.

Задачи:

- ✓ теоретическая подготовка в области управления на предприятиях лесопромышленного производства;
- ✓ изучение технологии машин и механизмов, применяемых на лесосечных и лесо-складских 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 (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесозаготовка» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.11

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция, формируемая в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-3	Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий.	ПК-3.1	Знает основные машины, механизмы, специализированное оборудование, необходимое для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий, их технические характеристики.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды рубок главного и промежуточного пользования;
- технологические операции, выполняемые на лесосеке;
- основные технологические операции на нижнем складе;
- общие положения комплексного использования древесного сырья и деревообработки.

Уметь:

- осуществлять выбор и обоснование технологий лесосечных и лесоскладских работ с учетом основных ТЭП предприятия, лесохозяйственных и эколого-экономических требований;
- рассчитывать производительность применяемого оборудования;
- осуществлять формирование бригады на основе норм выработки ведущих механизмов;
- рассчитывать основные показатели лесопромышленного предприятия.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Распределение учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	4	5	6	7	
Контактная работа с преподавателем (всего)			36 / 18	48 / 18	84 / 36
В том числе:					
Лекции (Л)			12 / 6	16 / 6	28 / 12
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)			24 / 12	32 / 12	56 / 24
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)			36 / 50	24 / 81	60 / 131
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>			36 / 50	24 / 81	60 / 131

Подготовка к тестированию			36 / 50	24 / 81	60 / 131
Контроль			- / 4	36 / 9	36 / 13
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)			зачет/ зачет	экзамен / экзамен	экзамен / экзамен
Общая трудоёмкость	час зач. ед.		72 / 72	108 / 108	180/180
			2 / 2	3 / 3	5/5

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Лесосечные работы	Отвод и таксация лесосек. Подготовительные работы. Валка, трелевка, обрезка сучьев, раскряжевка, сортировка, штабелевка, погрузка. Заключительные работы. Техника безопасности.
2.	Транспорт леса	Подвижной состав транспорта леса. Виды транспорта леса. Характеристики путей транспорта. Нагрузка на рейс. Технологический основы транспорта. Водный транспорт леса. Дорожно-строительные материалы. Дорожно-строительные машины.
3.	Работы на нижних складах	Назначение, классификация, измерители работы, состав работ, схемы технологических процессов, запасы лесоматериалов, способы их укладки и размещение, типы штабелей. Разгрузка лесовозного транспорта: способы, машины, очистки деревьев от сучьев, способы машины, Раскряжевка хлыстов: общие понятия рациональной раскряжевки хлыстов, схемы раскряжевки хлыстов в зависимости от их размера и качества, машины и инструменты. Сортировка круглых лесоматериалов: значение, способы, машины и оборудование. Штабелевка и погрузка лесоматериалов в вагоны: машины и оборудование, способы укладки и крепление в вагонах. Грузозахватные устройства машин для штабелевки и погрузки круглых лесоматериалов. Основные направления переработки древесины. Производство пиломатериалов: сырье, продукция, способы раскроя сырья, машины и оборудование. Технологические операции лесопильного производства и производства другой лесной продукции.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ.зан.	СРС	Всего, час
1.	Лесосечные работы	12	20	20	52
2.	Транспорт леса	4	10	20	34
3.	Работы на нижних складах	12	26	20	58
Итого:		28	56	60	144

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	+	+	-
Последующие дисциплины				
1.	Теория и практика лесохозяйственного производства	+	-	+

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы \ Формы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Круглый стол	-	4	-	-	-
Проблемный семинар	-	4	-	-	-
Работа в малых группах	-	2	-	-	-
Итого интерактивных занятий	-	10	-	-	10

6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов

1	Лабораторное занятие	Лесное хозяйство лесопромышленный комплекс России. Современное состояние техники и технологии лесозаготовок и экологическая составляющая при освоении лесов Общие положения технологических процессов лесосечных работ.	Круглый стол	4
2	Лабораторное занятие	Способы и инновационные технологии рубок различного назначения. Экологизированные технологии лесосечных работ. Лесоводственно-технологические параметры различных способов рубок	Проблемный семинар	2
3	Лабораторное занятие	Основные технологические операции при проведении лесосечных работ. Системы машин и область их применения.	Работа в малых группах	2

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

8 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоемкость (час)
1	1	Лесное хозяйство лесопромышленный комплекс России. Современное состояние техники и технологии лесозаготовок и экологическая составляющая при освоении лесов.	2
2		Сущность и функции лесозаготовительного производства. Понятие и задачи лесозаготовок. Нормативно-правовая база техпроцессов заготовки древесины: нормативные документы, инструкции и положения.	2
3		Общие положения технологических процессов лесосечных работ.	2
4		Элементы лесосеки и способы разработки. Взаимосвязь	2

		лесосечных работ с задачами лесоводства.	
5		Перечень и последовательность выполнения технологических операций на лесосеке, обеспечивающих устойчивое лесопользование.	2
6		Валка деревьев. Назначение операции. Приемы механизированной и машинной валки. Техника валки деревьев. Технология разработки лесосек с применением харвестеров и форвардеров. Условия их применения. Производительность.	4
7		Способы и инновационные технологии рубок различного назначения. Экологизированные технологии лесосечных работ. Лесоводственно-технологические параметры различных способов рубок.	2
8		Очистка деревьев от сучьев. Выбор места производства работ. Основные требования к качеству. Способы очистки лесосек от порубочных остатков, применяемые машины и технология работ. Утилизация отходов и внедрение безотходной технологии на производстве.	2
9		Основные технологические операции при проведении лесосечных работ. Системы машин и область их применения	2
10		Организация лесосечных работ в зависимости от экологическо-лесоводственных характеристик древостоя и объемов заготовок. Меры содействия естественному лесовозобновлению при проведении лесосечных работ. Выбор рациональной технологии лесосечных работ.	2
11	2	Трелевка леса. Назначение трелевки. Выбор трелевочных механизмов. Трелевка леса тракторами. Оптимальный вариант на трелевке в зависимости от природных условий и 10 таксационных характеристик лесонасаждений (рельеф, почвенно-грунтовые условия, объем хлыста и т.д.). Определение среднего расстояния трелевки. Канатные установки для трелевки леса.	2
12		Погрузка леса и создание запасов на лесосеке. Погрузка лесоматериалов на верхнем складе. Сменная производительность. Самопогружающиеся поезда с манипуляторами.	2
13		Разгрузка подвижного лесовозного состава. Виды и эксплуатационная характеристика оборудования для разгрузки.	2
14		Назначение операций штабелевки и погрузки. Расчет производительности кранов на штабелевке и погрузке. Автопогрузчики.	2
15	3	Общие сведения о лесных складах. Назначение и классификация.	2

16		Основные работы и измерители лесных складов. Режим работы нижнего лесосклада, график работы нижнего лесосклада.	2
17		Выбор и экономическое обоснование параметров оборудования. Норма запасов древесины. Укладка, размещение и хранение лесоматериалов. Баланс сырья и отходов.	2
18		Инновационная технология нижнескладских работ в зависимости от объемов переработки и виды сырья.	2
19		Основные системы машин применяемые на нижнем складе.	2
20		Основные лесоперерабатывающие производства на нижнескладских работах в зависимости от объема и вида сырья.	2
21		Выбор типов лесоперерабатывающих цехов. Характеристика сырья и готовой продукции.	2
22		Виды деревообрабатывающих производств, технологический процесс, его стадии и последовательность.	2
23		Раскряжевка хлыстов. Понятие о раскряжевке. Методы раскряжевки хлыстов, поштучная, групповая раскряжевка. Классификация раскряжевочных установок. Схема размещения механизмов.	2
24		Окорка лесоматериалов. Низкокачественная древесина, характеристика сырья. Применяемое оборудование и его производительность.	2
25		Производительность. Сортировка лесоматериалов. Назначение сортировки. Транспортёры продольные и поперечные. Штабелевка и погрузка круглых лесоматериалов.	2
26		Область применения основных лесоперерабатывающих производств с учетом характеристики сырья их объемов, а также основных параметров выпускаемой продукции.	2
27		Оптимизация основных систем машин для нижнескладских работ, обеспечивающих повышение производительности труда	2
Итого:			56

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения
1	1-3	Подготовка к тестированию	60	Оценка за тест

10. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены учебным планом.

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература:

1. Азаренок В.А., Залесов С.В. Экологизированные рубки леса: учеб.пособие / Екатеринбург: Урал.гос.лесотехн.ун. 2015. – 140с.https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/9122/1/A_zarenok_15.pdf

2. Безрукова, Т. Л. Технологические основы отрасли: учебное пособие / Т. Л. Безрукова, А. С. Черных, С. С. Кириллова. – Воронеж: ВГЛТУ, 2017. – 195 с. – ISBN 978-5-7994-0782-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111853> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Корпачев, В. П. Экология лесозаготовок и транспорта леса: учебное пособие для вузов / В. П. Корпачев, А. И. Пережилин. – 3-е изд., стер. – Санкт Петербург: Лань, 2021. – 308 с. – ISBN 978-5- 8114-7363-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159481> (дата обращения: 28.09.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11.2 Дополнительная литература:

1. Григорович, М.И. Бензомоторные пилы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.И. Григорович; ФГБОУ ВПО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО ПГСХА, 2014. – 78 с.

2. Григорович, М.И. Бензомоторные пилы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.И. Григорович; ФГБОУ ВПО ПГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВПО ПГСХА, 2014. – 78 с.

3. Григорович, М.И. Дереворежущие инструменты [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.И. Григорович. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2013. – 151 с.

4. Григорович, М.И. Резание и раскалывание, как основные способы механической обработки древесины [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.И. Григорович. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2013. – 350 с.

5. Колодий, П. В. Лесозаготовка с основами товароведения: учебное пособие: [12+] / П. В. Колодий, Е. П. Сигаи, Т. А. Колодий. – Минск: РИПО, 2016. – 276 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463300> (дата обращения:

04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-584-9. – Текст: электронный.

6. Меньшиков Б.Е., Сергеев В.В. Технологические основы организации сушки пиломатериалов на лесозаготовительных предприятиях. Учебное пособие. Екатеринбург: Урал. гос. лесотех. ун-т, 2011. – 105с.

7. Питухин, А.В. Надежность лесозаготовительных машин и оборудования: учеб. пособие / А.В. Питухин. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Иванов А.В. Лесозаготовка: Методические указания по освоению дисциплины для направления подготовки 35. 03. 01 Лесное дело профиль лесное хозяйство ВО Приморская ГСХА [Электронный ресурс]: / сост. А.В. Иванов. – Уссурийск; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2019. – 70 с. – режим доступа: www.de.primacad.ru .

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- ✓ Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- ✓ Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>.
3. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
4. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. – 26.03.2020

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44</p> <p>ауд. 306 Лекционная</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (50 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: переносной проектор Panasonic PT-VX510E; экран 267*356см Draper Luma2; переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590).</p>
<p>692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44</p> <p>ауд. 113 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (20 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: переносной проектор Panasonic PT-VX510E; экран 267*356см Draper Luma2; переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590). Бензопилы, макеты бензопил, цепи компании Stihl, точильные станки, сучкорезы, клинья, пресс и пр.</p>
<p>692510, Приморский край, г.Уссурийск, пр.Блюхера, 44</p> <p>ауд. 141 Электронный читальный зал №1</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY</p>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Иванов А.В. Лесозэксплуатация: Методические указания по лабораторным и самостоятельным работам студентов всех форм обучения по направлению подготовки 35. 03. 01 профиль лесное хозяйство ВО Приморская ГСХА [Электронный ресурс]: / сост. А.В. Иванов; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2019. – 35 с. – режим доступа: www.de.primacad.ru .

2. Иванов А.В. Лесозэксплуатация: Методические указания по студентам всех форм обучения по направлению подготовки 35. 03. 01 профиль лесное хозяйство по изучению дисциплины и задания для выполнения контрольных работ ВО Приморская ГСХА [Электронный

ресурс]: / сост. А.В. Иванов; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2019. –21 с. . – режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.