

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственной университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация и технология лесохозяйственных работ

Направление подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств»

Направленность «Использование, охрана, защита и воспроизводство лесов»
(2020 год набора, заочная форма обучения)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Организация и технология лесохозяйственных работ» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень магистратуры)», утвержденным Министерством образования и науки РФ 01.08.2017 № 735

Разработал: Кожурин С.И., к. т. н., доц.

Рецензент: Рыжова Н.В., к. б. н., доц.

Директор Института дизайна и технологий Шорохов С.А., к. т. н., доц.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № 9 от 26. 06. 2019 г.

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ д.т.н., доц. Титунин А.А.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ Титунин А. А., д.т.н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ Титунин А. А., д.т.н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ Титунин А. А., д.т.н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ Титунин А. А., д.т.н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
_____ Титунин А. А., д.т.н., доц.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: освоение профессиональных знаний по основным разделам данной дисциплины и применение их при решении прикладных задач лесного хозяйства для обеспечения всесторонней технической подготовки обучающегося и самостоятельного решения производственных задач по лесохозяйственным работам в лесничестве.

Задачи дисциплины: формирование знаний, развитие умений, навыков, приобретение опыта по классификации, проектированию и практической реализации задач по организации и технологии лесохозяйственных работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

знать: известные технологические и организационные решения на лесохозяйственных работах; средства труда для их реализации; основы расчета параметров технологии лесохозяйственных работ и принципы ее рационального построения; методы и средства управления технологическим процессом лесохозяйственных работ;

уметь: оценивать параметры объекта труда, анализировать их влияние на технологический процесс лесохозяйственных работ; обоснованно выбирать рациональные методы и технологию лесохозяйственных работ с учетом природно-охранных мероприятий; выбирать эффективные формы организации труда, рассчитывать технико-экономические показатели лесохозяйственных работ; вести технологическую документацию;

владеть: принципами и методами организации технологического процесса лесохозяйственных работ.

У выпускника после изучения дисциплины должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

- ПК-1 – способность осуществлять разработку проектов освоения лесных участков на основе требований лесного законодательства, отечественного и зарубежного опыта ведения работ на предприятиях лесного комплекса

- ПК-2 – способность подбирать технологическое оборудование, материалы и инструменты при разработке технологических процессов при освоении лесов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана Б.1.В.01. Изучается в первом, втором и третьем семестрах заочной формы обучения. Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах: «Моделирование технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», «Управление проектами», «Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов в лесном комплексе», «Процессы и оборудование лесозаготовительных производств», «Научные основы безотходного производства», «Лесная таксация и лесоустройство».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Управление проектами», «Современные методы планирования и обработки результатов экспериментов в лесном комплексе», «Процессы и оборудование лесозаготовительных производств», «Научные основы безотходного производства», «Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», «Новая техника

и технологии лесозаготовительных производств», «Современные технологии переработки древесного сырья и отходов», «Логистические вопросы в лесном комплексе», «Проблемы экологии, охраны и защиты леса», «Экономика и управление на предприятиях лесного комплекса», «Процессы и оборудование лесозаготовительных производств», «Основы научной организации труда магистра», технологическая (проектно-технологическая) практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	-	-	5
Общая трудоемкость в часах	-	-	180
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	-	-	16
Лекции	-	-	6
Практические занятия	-	-	4
Лабораторные занятия	-	-	6
Самостоятельная работа в часах	-	-	149,65
Контроль	-	-	9
ИКР	-	-	5,35
Форма промежуточной аттестации – экзамен	-	-	-

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	-	-	6
Практические занятия	-	-	4
Лабораторные занятия	-	-	6
ИКР всего, в т.ч.			5,35
Консультации перед экзаменом	-	-	2
Зачет/зачеты	-	-	-
Экзамен/экзамены	-	-	0,35
Курсовые работы	-	-	3
Курсовые проекты	-	-	-
Всего	-	-	21,35

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия				Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	ИКР	
1 семестр							
1	<p>Р а з д е л 1. Классифицирование и динамика лесов</p> <p>Типологические классификации леса. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Классификация типов леса В.Н. Сукачева. Главнейшие группы типов леса по В.Н. Сукачеву. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Типология вырубок.</p> <p>Естественное возобновление леса. Семенное возобновление леса. Вегетативное лесовозобновление</p> <p>Оценка успешности естественного лесовозобновления. Искусственное лесовосстановление. Выращивание посадочного материала. Виды лесных культур, методы и способы их создания. Типы лесных культур.</p>	2/72	4	4	-	3	61
2	Итого	2/72	4	4	-	3	61
2 семестр							
3	<p>Раздел 2. Рубки для заготовки древесины</p> <p>Сплошнолесосечные (сплошные) рубки. Выборочные рубки. Постепенные рубки. Технология лесосечных работ.</p>	3/108	2	-	6	2,35	88,65

4	Раздел 3. Уход за лесом. Рубки ухода за лесом. Правила отбора деревьев в рубку ухода, методы и способы рубки. Нормативы рубок ухода за лесом. Технология лесосечных работ при рубках ухода. Программы рубок ухода. Организация рубок ухода. Контроль качества рубок ухода. Ландшафтные рубки. Комплексный уход за лесом						
5	Экзамен (контроль – 9)	9	-	-	-	-	-
6	Итого	3/108	2	-	6	2,35	88,65
7	Всего:	5/180	6	4	6	5,35	149,65

5.2. Содержание:

Р а з д е л 1. Классифицирование и динамика лесов. Типологические классификации леса. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Классификация типов леса В.Н. Сукачева. Главнейшие группы типов леса по В.Н. Сукачеву. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Типология вырубков. Естественное возобновление леса. Семенное возобновление леса. Вегетативное лесовозобновление. Оценка успешности естественного лесовозобновления. Искусственное лесовосстановление. Выращивание посадочного материала. Виды лесных культур, методы и способы их создания. Типы лесных культур. Уход за лесными культурами и их обследование. Возрастные этапы в жизни леса. Взаимоотношения древесных пород. Чистые и смешанные древостои. Возрастная структура древостоев. Смена состава древостоев. Виды и причины смены пород. Хозяйственная оценка смены пород.

Раздел 2. Рубки для заготовки древесины. Сплошнолесосечные (сплошные) рубки. Выборочные рубки. Постепенные рубки. Технология лесосечных работ. Очистка лесосек от порубочных остатков. 29. Меры содействия естественному лесовозобновлению при проведении рубок.

Раздел 3. Уход за лесом. Рубки ухода за лесом. Правила отбора деревьев в рубку ухода, методы и способы рубки. Нормативы рубок ухода за лесом. Технология лесосечных работ при рубках ухода. Программы рубок ухода. Организация рубок ухода. Кон-

троль качества рубок ухода. Ландшафтные рубки. Комплексный уход за лесом. Химический уход за лесом. Инъекция арборицидов в стволы деревьев. Опрыскивание крон деревьев. Санитарные рубки. Выборочные санитарные рубки. Сплошные санитарные рубки.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1 семестр					
1	<p>Раздел 1. Классифицирование и динамика лесов</p> <p>Типологические классификации леса. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Классификация типов леса В.Н. Сукачева. Главнейшие группы типов леса по В.Н. Сукачеву. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Типология вырубок.</p> <p>Естественное возобновление леса. Семенное возобновление леса. Вегетативное лесовозобновление.</p> <p>Оценка успешности естественного лесовозобновления. Искусственное лесовосстановление. Выращивание посадочного материала. Виды лесных культур, методы и способы их создания. Типы лесных культур.</p>	<p>Изучение материалов лекций, литературных источников и подготовка к лабораторным и практическим работам</p>	61	<p>В процессе выполнения задания необходимо использовать лекционный материал, литературу из перечня основной и дополнительной литературы (п.7), необходимой для освоения дисциплины, машины и механизмы в лабораториях Д-108, 109, плакатный фонд по дисциплине, свободный поиск в интернете, [литература 7.1; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5, 7.6]</p>	<p>Проверка домашних заданий, контрольные работы, фронтальный опрос</p>
2 семестр					
2	<p>Раздел 2. Рубки для заготовки древесины.</p> <p>Сплошнолесосечные (сплошные) рубки.</p> <p>Выборочные рубки.</p> <p>Постепенные рубки.</p> <p>Технология лесосечных работ.</p> <p>Раздел 3. Уход за лесом.</p> <p>Рубки ухода за лесом.</p> <p>Правила отбора дере-</p>	<p>Изучение материалов лекций, литературных источников и подготовка к лабораторным работам</p>	88,65	<p>В процессе выполнения задания необходимо использовать лекционный материал, литературу из перечня основной и дополнительной литературы (п.7), необходимой для освоения дисциплины, машины и механизмы в лаборатории Д-108, 109, плакатный фонд по дисциплине, свободный поиск</p>	<p>Проверка домашних заданий, контрольные работы, фронтальный опрос</p>

<p>вьев в рубку ухода, методы и способы рубки. Нормативы рубок ухода за лесом. Технология лесосечных работ при рубках ухода. Программы рубок ухода. Организация рубок ухода. Контроль качества рубок ухода. Ландшафтные рубки. Комплексный уход за лесом</p>			<p>в интернете, [7.1; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6]</p>	
--	--	--	---	--

6.2. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

1. Типологические классификации леса – 2 ч.
2. Виды лесных культур, методы и способы их создания – 2 ч.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий и курсовой работы

Лабораторные занятия

1. Рубки для заготовки древесины. Технология лесосечных работ – 2 ч.
2. Рубки ухода за лесом. Правила отбора деревьев в рубку ухода, способы рубок – 2 ч.
3. Технология лесосечных работ при рубках ухода. Программы рубок ухода. Организация рубок ухода – 2 ч.

Курсовая работа

Разработать программу рубок ухода за лесом в конкретном лесничестве Костромской области.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовой работы

Курсовая работа содержит пояснительную записку и чертежи. Пояснительная записка последовательно включает в себя титульный лист, оглавление, задание на проектирование, основную часть, заключение, список использованной литературы, чертежи, оформленные в соответствии с требованиями ЕСКД. Текст пояснительной записки и чертежи выполняются на персональном компьютере. Копия работы, выполненная на компьютере, сдается руководителю работы на электронном носителе. Оформление курсовой работы осуществляется в соответствии с методическими указаниями КГУ.

При защите работы студент должен кратко изложить её содержание и ответить на вопросы, которые могут быть заданы как по материалам работы, так и по теоретическим разделам курса, связанным непосредственно с ее содержанием. При оценке работы учитываются качество его выполнения и оформления, содержание сообщения студента и правильность ответов на вопросы, поставленные в ходе защиты.

По согласованию с преподавателем курсовую работу можно выполнять по материалам конкретного предприятия, собранным в период производственной практики.

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

А) Основная литература:

№	Авторы	Наименование	Издательство, год издания	Назначение (учебник, учебное пособие, справочник и т.д.)	Количество в библиотеке
7.1	А.Н. Мартынов [и др.].	Основы лесного хозяйства и таксация леса [Электронный ресурс]	Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 384 с.	Учебное пособие	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4548
7.2	Ширнин Ю.А. и др.	Технология и оборудование лесопромышленных производств.	Йошкар-Ола, Изд-во МарГТУ, 2002. -252 с.	Учебное пособие	12
7.3	Скурихин В.И., Корпачев В.П.	Технология и оборудование лесопромышленных производств. Техника и технология лесосечных работ при заготовке сортиментов.	Красноярск, Изд-во СибГТУ, 2004. – 186 с.	Учебное пособие	37

Б) Дополнительная литература

№	Авторы	Наименование	Издательство, год издания	Назначение	Кол-во в библиотеке
7.4	2006 г № 200-ФЗ (ред. 84 от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017)	Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12. //	Собрание законодательства РФ. 2006. № 50. Ст. 5278	Лесной кодекс	Собрание законодательства РФ. 2006. № 50. Ст. 5278
7.5	Утверждены приказом Минприроды России от 13 сентября 2016 года N 474	Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	Правила заготовки древесины	Приказ Минприроды России от 13 сентября 2016 года N 474
7.6	Утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22 ноября 2017 г. № 626	Правила ухода за лесами	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	Правила ухода за лесами	Приказ Минприроды РФ от 22 ноября 2017 г. № 626

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

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование».
2. Официальный сайт министерства образования и науки Российской Федерации.
3. Сайт WWW. WOOD. RU.

Электронные библиотечные системы:

4. ЭБС «Лань»
5. ЭБС «Университетская библиотека online»
6. ЭБС «Znanium»
7. Фильм "Технология лесозаготовок в Костромской области – лесопромышленные предприятия Макарьевского и Солигаличского районов".

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

Лаборатории Д-108, Д-109:

- автомобиль-лесовоз Зил-4333;
- трактор трелевочный ТДТ-55;
- двигатель лесозаготовительных машин ЯМЗ-236;
- бензиномоторная пила «Урал-2Т»;
- инструмент для лесосечных работ;
- гидрораспределитель ВПМ ЛП-19;
- станок для затачивания пильных цепей.

Учебные макеты:

- снаряжение вальщика леса;
- макет пилы «Хускварна» в разрезе.

Необходимое программное обеспечение – офисный пакет.