

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственной академии лесного хозяйства и
технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проблемы экологии, охраны и защиты леса

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 «Проблемы экологии, охраны и защиты леса» 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: формирование бакалавра с углублённой фундаментальной и практической подготовкой, способного профессионально решать вопросы организации современного автоматизированного лесохозяйственного производства в рамках действующего законодательства.

Задачи дисциплины: формирование знаний, развитие умений и навыков, а также приобретение опыта по профессиональному трактованию и применению правовых норм лесного законодательства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

знать: современные технологические и организационные решения проблем экологии, охраны и защиты леса; основы расчета параметров технологии лесохозяйственных работ и принципы ее рационального построения; методы и средства управления процессами экологии, охраны и защиты леса

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 рациональной организации процессов охраны природы, охраны и защиты леса.

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-7 – способность осуществлять контроль использования лесов в границах лесничеств, в том числе с применением информационных и автоматизированных систем

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана Б.1.В.02. Изучается в третьем семестре 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», «Организация и технология лесохозяйственных работ», «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», «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 | - | - | 12 |
| Общая трудоемкость в часах | - | - | 432 |
| Аудиторные занятия в часах, в том числе: | - | - | 22 |
| Лекции | - | - | 10 |
| Практические занятия | - | - | 4 |
| Лабораторные занятия | - | - | 8 |
| Самостоятельная работа в часах | - | - | 394,65 |
| Контроль | - | - | 9 |
| ИКР | - | - | 6,35 |
| Форма промежуточной аттестации – экзамен | - | - | - |

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

| Виды учебных занятий | Очная форма | Очно-заочная | Заочная |
|----------------------|-------------|--------------|---------|
| Лекции | - | - | 10 |
| Практические занятия | - | - | 4 |
| Лабораторные занятия | - | - | 8 |
| Консультации | - | - | - |
| Зачет/зачеты | - | - | - |
| Экзамен/экзамены | - | - | - |
| Курсовые работы | - | - | - |
| Курсовые проекты | - | - | - |
| ИКР | - | - | 6,35 |
| Всего | - | - | 28,35 |

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 | Раздел 1. Экология леса. Понятие о лесе. Компоненты леса. Хвойные породы. Лиственные породы. Лес и климат. Лес и тепло. Лес и атмосфера. Лес и почва. Средообразующая роль леса. | 1/36 | 2 | - | - | - | 34 |
| 2 | Итого | 1/36 | 2 | - | - | - | 34 |
| 2 семестр | | | | | | | |
| 3 | Раздел 2. Охрана леса. Организация службы охраны лесов от пожаров. Природа лесных пожаров. География лесных пожаров, пожароопасный сезон и пожароопасные пояса. в. Противопожарные профилактические мероприятия. Средства пожаротушения. Тушение лесных пожаров | 7/252 | 4 | 2 | 4 | 4 | 238 |
| 4 | Итого | 7/252 | 4 | 2 | 4 | 4 | 238 |
| 3 семестр | | | | | | | |
| 5 | Раздел 3. Защита леса. Болезни леса. Основные виды возбудителей древесных пород. Меры борьбы с грибными болезнями. Насекомые – вредители леса. Меры борьбы с вредными насекомыми | 135 | 4 | 2 | 4 | 2,35 | 122,65 |
| 6 | Экзамен (контроль – 9) | 9 | - | - | - | - | - |
| 7 | Итого | 4/144 | 4 | 2 | 4 | 2,35 | 122,65 |
| | Всего: | 12/432 | 10 | 4 | 8 | 6,35 | 394,65 |

5.2. Содержание:

Раздел 1. Экология леса. Темы: Понятие о лесе. Морфология растений. Компоненты леса. Основные лесообразующие древесные породы лесной зоны. Хвойные породы. Лиственные породы. Лес и климат. Лес и свет. Лес и тепло. Лес и атмосфера. Лес и влага. Лес и почва. Средообразующая роль леса.

Раздел 2. Охрана леса. Темы: Охрана леса от пожаров. Организация службы охраны лесов от пожаров. Природа лесных пожаров. Причины возникновения лесных пожаров. География лесных пожаров, пожароопасный сезон и пожароопасные пояса. Последствия лесных пожаров. Противопожарные профилактические мероприятия. Обнаружение лесных пожаров. Средства пожаротушения. Тушение лесных пожаров.

Раздел 3. Защита леса. Темы: Болезни леса. Общие сведения о болезнях растений. Основные виды возбудителей древесных пород. Меры борьбы с грибными болезнями. Насекомые – вредители леса. Общие сведения о насекомых. Главнейшие группы насекомых-вредителей. Меры борьбы с вредными насекомыми.

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 | Экология леса. Лес и климат. Лес и свет. Лес и тепло. Лес и атмосфера. Лес и влага. Лес и почва. Средообразующая роль леса. | Изучение материалов лекций, литературных источников и подготовка к лабораторным работам | 34 | 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] | Проверка домашних заданий, контрольные работы, фронтальный опрос |
| 2 семестр | | | | | |
| 2 | Охрана леса. Охрана леса от пожаров. Организация службы охраны лесов от пожаров. Тушение лесных пожаров | Изучение материалов лекций, литературных источников и подготовка к лабораторным работам | 238 | 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 | Проверка домашних заданий, контрольные работы, фронтальный опрос |

| | | | | | |
|------------------|--|---|--------|---|-------------------------------|
| | | | | дисциплине, свободный поиск в интернете, [7.1; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6] | |
| 3 семестр | | | | | |
| 3 | Защита леса. Болезни леса. Общие сведения о болезнях растений. Основные виды возбудителей древесных пород. Меры борьбы с болезнями леса. | Изучение материалов лекций, литературных источников и подготовка к лабораторным работам | 122,65 | 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 в интернете, [7.1; 7.3; 7.4; 7.5; 7.6] | Экзамен (письменно или устно) |

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

1. Противопожарные профилактические мероприятия – 2 ч.
2. . Общие сведения о болезнях растений – 2 ч.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий и курсового проекта

Лабораторные занятия

1. Обнаружение лесных пожаров. Средства пожаротушения. Тушение лесных пожаров – 4 ч.
2. Меры борьбы с болезнями леса. – 4 ч.

Курсовой проект

Разработать комплекс мероприятий по экологии, охране и защите лесов Костромской области.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсового проекта

Курсовой проект 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 проекта на электронном носителе. Оформление курсового проекта осуществляется в соответствии с методическими указаниями КГУ.

При защите работы студент должен кратко изложить его 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 курсовой проект 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 | Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. и др. | Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс] | Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. | учебное пособие | Режим доступа: http://znaniu.m.com/catalog.php?bookinfo=858313 |
| 7.3 | Сеннов, С.Н. | Лесоведение и лесоводство [Электронный ресурс] | Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 336 с. – | учебник | Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/670 . |

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 | Постановление Правительства РФ | Правила пожарной безопасности в лесах. – М.: 2007. – 6 с. | Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417 | Правила пожарной безопасности в лесах | Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417 |
| 7.6 | Постановлением Правительства Российской Фе- | Правила санитарной безопасности в лесах. – М.: 2007. – 5 с. | Утверждены постановлением Правительства Россий- | Правила санитарной безопасности в лесах. | Постановление Правительства |

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|--|--|
| | дерации от 29 июня 2007 г. № 414. | | ской Федера-ции от 29 июня 2007 г. № 414. | | Россий-ской Фе-дерации от 29 июня 2007 г. № 414. |
|--|-----------------------------------|--|---|--|--|

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.