

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 06.07.2024 14:27:20

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ2 «Лесоводство, экология и защита леса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Лесоводство**

Автор программы:

Коротков С.А., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, skorotkov@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»  
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ2» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 04.04.2022 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 12.04.2023 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ2» от 10.04.2024 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                                                                              | с. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....                                                   | 4  |
| 2.Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                                                                               | 6  |
| 3.Объем дисциплины.....                                                                                                                                                                      | 7  |
| 4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....     | 8  |
| 5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....                                                                                                                      | 10 |
| 6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....                                                                            | 11 |
| 7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины .....                                                                                         | 12 |
| 8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины .....                                                                                    | 13 |
| 9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины .....                                                                                                                           | 14 |
| 10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных ..... | 16 |
| 11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины ....                                                                                                           | 17 |

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата)

| Код компетенции по СУОС 3++                                    | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции собственные</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УКС-2<br>(35.03.01)                                            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий                                                                       |
| <b>Общепрофессиональные компетенции собственные</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПКС-2<br>(35.03.01)                                           | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий                                                                                            |
| ОПКС-4<br>(35.03.01)                                           | Способен реализовывать современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                                                                                                             |
| <b>Профессиональные компетенции собственные (обязательные)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПКСо-2<br>(35.03.01)                                           | Способен участвовать в определении и оценке количественных и качественных характеристик лесов с использованием ГИС-технологий, полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня |

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

| 1                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компетенция: код по СУОС<br>3++, формулировка                                                                                                                                                                                                | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы обучения, способствующие<br>формированию и развитию компетенции                                                                                                                                                                     |
| <p>УКС-2<br/>(35.03.01)<br/>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, опираясь на экономические знания и исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и технологий</p> | <p><b>ЗНАТЬ</b><br/>- виды ресурсов и технологий для решения профессиональных задач<br/>- основные методы, технической, технико-экономической и правовой оценки разных способов решения задач<br/>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность<br/><b>УМЕТЬ</b><br/>- проводить анализ поставленной цели как модели планируемого результата и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения<br/>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов<br/>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br/><b>ВЛАДЕТЬ</b><br/>- навыками работы с нормативно-правовой документацией<br/>- методиками разработки цели (целеполагания) и задач проекта<br/>- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p> | <p><b>Лекции</b><br/><b>Семинары</b><br/><b>Самостоятельная работа</b><br/>(в том числе выполнение курсового проекта)<br/><b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b><br/>обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p> |
| <p>ОПКС-2<br/>(35.03.01)<br/>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в</p>                                                                                                                      | <p><b>ЗНАТЬ</b><br/>- виды нормативной и технической информации, необходимой для решения типовых профессиональных задач и для организации работы производственного подразделения<br/>- механизмы и условия применения основных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Лекции</b><br/><b>Семинары</b><br/><b>Самостоятельная работа</b><br/>(в том числе выполнение курсового проекта)<br/><b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b></p>                                                             |

| 1                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий</p>                                                                                                 | <p>положений и требований нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в способах применения нормативно-правовых актов на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</li> <li>- оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных (цифровых) технологий</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами использования нормативных правовых актов в целях анализа состояния и динамики показателей качества объектов лесного и лесопаркового хозяйства</li> <li>- навыками использования нормативных правовых актов в целях обоснования и (или) оценки правильности и качества при решении типовых профессиональных задач</li> </ul> | <p>обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>                                                                                                                                                                                     |
| <p>ОПКС-4<br/>(35.03.01)<br/>Способен реализовывать современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> | <p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные производственные, информационно-коммуникационные (цифровые) технологии многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода за ними, их охраны, защиты и лесовосстановления</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать назначение, формулировать требования к применению и качественному исполнению современных производственных, информационно-коммуникационных (цифровых) технологий на объектах профессиональной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Лекции</b><br/><b>Семинары</b><br/><b>Самостоятельная работа</b><br/>(в том числе выполнение курсового проекта)<br/><b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b><br/>обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p> |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>деятельности лесного и лесопаркового хозяйства<br/> <b>ВЛАДЕТЬ</b><br/> - методами оценки эффективности, обоснованности назначения, проведения и качества исполнения современных технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ПКСо-2<br/> (35.03.01)<br/> Способен участвовать в определении и оценке количественных и качественных характеристик лесов с использованием ГИС-технологий, полевых и дистанционных методов наблюдений, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня</p> | <p><b>ЗНАТЬ</b><br/> - методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня<br/> - лесотипологическую характеристику обследуемого участка, стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем<br/> <b>УМЕТЬ</b><br/> - давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем<br/> <b>ВЛАДЕТЬ</b><br/> - методами наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня</p> | <p><b>Лекции</b><br/> <b>Семинары</b><br/> <b>Самостоятельная работа</b><br/> (в том числе выполнение курсового проекта)<br/> <b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b><br/> обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p> |

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.01 «Лесное дело».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Лесоведение;
- Таксация леса.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Лесная пирология;
- Экономика и организация в лесном комплексе;

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень бакалавриата): 35.03.01 Лесное дело .



### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). В том числе: 1 семестр – 2 з.е. (72 ак.ч.), 2 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

**Таблица 2.** Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

| Виды учебной работы                  | Объем по семестрам, акад. ч. |                                          |                         |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
|                                      | Всего                        | Количество семестров освоения дисциплины |                         |
|                                      |                              | 1                                        | 2                       |
| Объем дисциплины                     | 216                          | 72                                       | 144                     |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>80</b>                    | <b>36</b>                                | <b>44</b>               |
| Лекции (Л)                           | 32                           | 18                                       | 14                      |
| Семинары (С)                         | 48                           | 18                                       | 30                      |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>136</b>                   | <b>36</b>                                | <b>100</b>              |
| Проработка учебного материала лекций | 4                            | 2.25                                     | 1.75                    |
| Подготовка к семинарам               | 6                            | 2.25                                     | 3.75                    |
| Подготовка реферата                  | 3                            | 3                                        | 0                       |
| Выполнение домашнего задания         | 24                           | 24                                       | 0                       |
| Выполнение курсового проекта         | 54                           | 0                                        | 54                      |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 0                                        | 30                      |
| Другие виды самостоятельной работы   | 15                           | 4.5                                      | 10.5                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Зачёт</b>                             | <b>Экзамен<br/>ДЗчт</b> |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**Таблица 3. Содержание дисциплины**

| № п/п                   | Тема (название) модуля                                     | Виды занятий*, часы |           |          |            | Активные и интерактивные формы проведения занятий       |           | Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++) | Текущий контроль результатов обучения |                  |                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|----------|------------|---------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|
|                         |                                                            | Л                   | С         | ЛР       | СР         | Форма проведения занятий                                | Часы      |                                                      | Срок (неделя)                         | Формы            | Баллы (мин/макс) |
| <b>1 семестр</b>        |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       |                  |                  |
| 1                       | Лесоводственные системы                                    | 6                   | 6         | 0        | 12         | Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | УКС-2, ОПКС-2, ОПКС-4, ПКСо-2                        | 6                                     | Реферат          | 18/30            |
|                         |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       | <b>ИТОГО:</b>    | <b>18/30</b>     |
| 2                       | Рубки спелых и перестойных насаждений                      | 6                   | 6         | 0        | 12         | Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | УКС-2, ОПКС-2, ОПКС-4, ПКСо-2                        | 12                                    | Домашнее задание | 18/30            |
|                         |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       | <b>ИТОГО:</b>    | <b>18/30</b>     |
| 3                       | Уход за лесом                                              | 6                   | 6         | 0        | 12         | Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | УКС-2, ОПКС-2, ОПКС-4, ПКСо-2                        | 18                                    | Домашнее задание | 18/30            |
|                         |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       | <b>ИТОГО:</b>    | <b>24/40</b>     |
| <b>ИТОГО за семестр</b> |                                                            | <b>18</b>           | <b>18</b> | <b>0</b> | <b>36</b>  | -                                                       | <b>12</b> | -                                                    | -                                     | -                | <b>60/100</b>    |
| <b>2 семестр</b>        |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       |                  |                  |
| 4                       | Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности | 14                  | 30        | 0        | 16         | Обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 16        | УКС-2, ОПКС-2, ОПКС-4, ПКСо-2                        | 15                                    |                  | 42/70            |
|                         |                                                            |                     |           |          |            |                                                         |           |                                                      |                                       | <b>ИТОГО:</b>    | <b>42/70</b>     |
| 5                       | Курсовой проект                                            | -                   | -         | -        | 54         | -                                                       | -         | -                                                    | -                                     | -                | <b>0/0</b>       |
| 6                       | Экзамен                                                    | -                   | -         | -        | 30         | -                                                       | -         | -                                                    | -                                     | -                | <b>18/30</b>     |
| <b>ИТОГО за семестр</b> |                                                            | <b>14</b>           | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>100</b> | -                                                       | <b>16</b> | -                                                    | -                                     | -                | <b>60/100</b>    |

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)**

| <b>№, п/п</b> | <b>Наименование модуля, содержание</b>                                                                           | <b>Часы</b> |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>      | <b>Лесоводственные системы</b>                                                                                   |             |
|               | <b>Лекции</b>                                                                                                    | 6           |
| 1.1           | Значение леса и лесоводства.                                                                                     | 2           |
| 1.2           | Системный подход в лесоводстве.                                                                                  | 2           |
| 1.3           | Эколого-географический или зонально-типологический подход (по Г.Ф.Морозову) к разработке лесоводственных систем. | 2           |
|               | <b>Семинары</b>                                                                                                  | 6           |
| C1.1          | Дифференциация лесоводства по зонально-региональному и функционально-целевому признаку                           | 2           |
| C1.2          | Система лесоводственных мероприятий по отдельным природным зонам, регионам, республикам, краям, областям.        | 2           |
| C1.3          | Региональные системы-составная часть общей системы ведения лесного хозяйства России                              | 2           |
|               | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                    | 12          |
| CP1.1         | Проработка учебного материала лекций                                                                             | 0.75        |
| CP1.2         | Подготовка к семинарам                                                                                           | 0.75        |
| CP1.3         | Подготовка реферата                                                                                              | 3           |
| CP1.4         | Другие виды самостоятельной работы                                                                               |             |
|               |                                                                                                                  |             |
| <b>2</b>      | <b>Рубки спелых и перестойных насаждений</b>                                                                     |             |
|               | <b>Лекции</b>                                                                                                    | 6           |
| 2.1           | Рубка - форма активного воздействия на лес.                                                                      | 2           |
| 2.2           | Теория и практика выборочных рубок.                                                                              | 2           |
| 2.3           | Виды сплошных рубок в зависимости от методов возобновления после их проведения                                   | 2           |
|               | <b>Семинары</b>                                                                                                  | 6           |
| C2.1          | Выборочные рубки и характер леса.                                                                                | 2           |
| C2.2          | Организационно – технические элементы сплошнолесосечных рубок.                                                   | 2           |
| C2.3          | Положительные и отрицательные стороны сплошнолесосечных рубок                                                    | 2           |
|               | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                    | 12          |
| CP2.1         | Проработка учебного материала лекций                                                                             | 0.75        |
| CP2.2         | Подготовка к семинарам                                                                                           | 0.75        |
| CP2.3         | Выполнение домашнего задания                                                                                     | 18          |
| CP2.4         | Другие виды самостоятельной работы                                                                               |             |
|               |                                                                                                                  |             |
| <b>3</b>      | <b>Уход за лесом</b>                                                                                             |             |
|               | <b>Лекции</b>                                                                                                    | 6           |
| 3.1           | Рубки ухода – основной вид ухода за лесом.                                                                       | 2           |
| 3.2           | Виды рубок ухода и их взаимосвязь.                                                                               | 2           |
| 3.3           | Теоретические аспекты рубок ухода                                                                                | 2           |
|               | <b>Семинары</b>                                                                                                  | 6           |
| C3.1          | Уход в молодняках (осветление, прочистка)                                                                        | 2           |
| C3.2          | Рубки ухода (прореживание) в средне возрастных насаждениях.                                                      | 2           |
| C3.3          | Рубки ухода в приспевающих насаждениях (проходные рубки).                                                        | 2           |
|               | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                    | 12          |
| CP3.1         | Проработка учебного материала лекций                                                                             | 0.75        |

|          |                                                                                                                                                                                    |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| СР3.2    | Подготовка к семинарам                                                                                                                                                             | 0.75      |
| СР3.3    | Выполнение домашнего задания                                                                                                                                                       | 6         |
| СР3.4    | Другие виды самостоятельной работы                                                                                                                                                 | 4.5       |
|          |                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>4</b> | <b>Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности</b>                                                                                                                  |           |
|          | <b>Лекции</b>                                                                                                                                                                      | 14        |
| 4.1      | Понятие о комплексных рубках (по И.С. Мелехову).                                                                                                                                   | 2         |
| 4.2      | Комплексные рубки в двухъярусных лиственно-еловых древостоях в современных условиях.                                                                                               | 2         |
| 4.3      | Чересполосные постепенные рубки,                                                                                                                                                   | 2         |
| 4.4      | Условия и возможности применения комплексных рубок.                                                                                                                                | 2         |
| 4.5      | Фактическая и потенциальная продуктивность леса.                                                                                                                                   | 2         |
| 4.6      | Древесная продуктивность леса.                                                                                                                                                     | 2         |
| 4.7      | Система мероприятий по повышению древесной продуктивности леса (по И.С. Мелехову).                                                                                                 |           |
|          | <b>Семинары</b>                                                                                                                                                                    | 30        |
| С4.1     | Понятие биологической продуктивности леса.                                                                                                                                         | 2         |
| С4.2     | Два аспекта биологической продуктивности: ее использование, возмещение возможных биологических потерь от этого использования.                                                      | 2         |
| С4.3     | Проблема определения показателей экологической продуктивности леса по оценке его средообразующей роли, защитных свойств, возможностей техногенных, рекреационных и других нагрузок | 2         |
| С4.4     | Рекреационное использование леса.                                                                                                                                                  | 2         |
| С4.5     | Система мероприятий по повышению экологической продуктивности леса.                                                                                                                | 2         |
| С4.6     | Экологическая сертификация лесоводственных систем.                                                                                                                                 | 2         |
| С4.7     | Лесоводство и перспективы использования лесов в XXI веке.                                                                                                                          | 2         |
| С4.8     | Рубки в высокоствольных, низкоствольных и средних лесах                                                                                                                            | 2         |
| С4.9     | Возобновление леса в связи со сплошными рубками                                                                                                                                    | 2         |
| С4.10    | Рубки и возобновление недревесных ресурсов леса.                                                                                                                                   | 2         |
| С4.11    | Диагностика и классификация вырубок.                                                                                                                                               | 2         |
| С4.12    | Экологические аспекты рубок на больших площадях                                                                                                                                    | 2         |
| С4.13    | Мероприятия по возобновлению леса                                                                                                                                                  | 2         |
| С4.14    | Современные тенденции рубок в лесах Центральной Европы.                                                                                                                            | 2         |
| С4.15    | Сохранения молодняка при рубках в равнинных лесах с использованием традиционных технологий                                                                                         | 2         |
|          | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                      | 16        |
| СР4.1    | Проработка учебного материала лекций                                                                                                                                               | 1.75      |
| СР4.2    | Подготовка к семинарам                                                                                                                                                             | 3.75      |
| СР4.3    | Другие виды самостоятельной работы                                                                                                                                                 | 10.5      |
|          |                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>5</b> | <b>Курсовой проект</b>                                                                                                                                                             | <b>54</b> |
| СР5.1    | Выполнение курсового проекта                                                                                                                                                       | 54        |
|          |                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>6</b> | <b>Экзамен</b>                                                                                                                                                                     | <b>30</b> |
| СР6.1    | Подготовка к экзамену                                                                                                                                                              | 30        |

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Литература по дисциплине

1. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167824>
2. Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091>
3. Обыденников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыденников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
4. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3726-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134337>
5. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167852>
6. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/670>

### Дополнительные материалы

1. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74983487>
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июля 2020 г. N 534 "Об утверждении Правил ухода за лесами" <https://base.garant.ru/75083479>
3. Мелехов И.С. Лесоводство : Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Лесн.хоз-во" направ. подгот.диплом.спец. "Лесн. хоз-во и ландшафт. стр-во" / МГУЛ. - 4-е изд. - М. : МГУЛ, 2007. - 322 с. 278 экземпляров в учебном фонде МФ МГТУ им Баумана
4. Обыденников В.И. Лесоводство. Природные основы лесоводственных систем : Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направ. "Лесоинж. дело" / Ф.А. Никитин, В.Ф. Никитин. - М. : МГУЛ, 2007. - 56 с. 42 экземпляра в учебном фонде МФ МГТУ им Баумана

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Лесоводство, экология и защита леса»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt2/>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. [www.edulib.ru](http://www.edulib.ru).
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.



## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. В первом семестре три модуля. Во втором семестре два модуля (включая экзамен), выполняется курсовой проект.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

**Семинарские занятия** проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Самостоятельная работа** студентов включает следующие виды: в первом семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка реферата, выполнение домашнего задания, во втором семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, выполнение курсового проекта, подготовка к экзамену. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

**Текущий контроль** проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Реферат

- Домашнее задание.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

**Промежуточная аттестация** по результатам первого семестра по дисциплине проходит в форме зачета. Промежуточная аттестация по результатам второго семестра проходит в форме дифференцированного зачета-экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

### Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

| <b>Рейтинг</b> | <b>Оценка на экзамене</b> | <b>Оценка на зачете</b> |
|----------------|---------------------------|-------------------------|
| 85 – 100       | отлично                   | Зачтено                 |
| 71 – 84        | хорошо                    | Зачтено                 |
| 60 – 70        | удовлетворительно         | Зачтено                 |
| 0 – 59         | неудовлетворительно       | Не зачтено              |

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

### **Информационные технологии:**

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателя для оперативной связи: [skorotkov@mgul.ac.ru](mailto:skorotkov@mgul.ac.ru)

### **Программное обеспечение:**

- Excel
- Office
- PowerPoint
- Windows
- Word

### **Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;
- Наименование 3

### **Профессиональные базы данных:**

- Ресурс Федеральное агентство лесного хозяйства <https://rosleshoz.gov.ru/agency>
- Портал Рослесинфорг <https://roslesinform.ru>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

| №, п/п | Вид занятий            | Вид и наименование оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Лекции                 | специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы. |
| 2      | Семинары               | специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы. |
| 3      | Самостоятельная работа | библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.                                                                             |

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167824>
2. Тихонов, А. С. Лесоводство : учебник / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4948-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129091>
3. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
4. Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3726-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134337>
5. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167852>
6. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/670>

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

##### **Программное обеспечение:**

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

##### **Преподаватель кафедры:**

Коротков С.А., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, [skorotkov@bmstu.ru](mailto:skorotkov@bmstu.ru)

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210560>
3. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157287>

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

##### **Программное обеспечение:**

- 7-Zip
- ABBYY FineReader
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Foxit Reader
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

##### **Преподаватель кафедры:**

Коротков С.А., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, [skorotkov@bmstu.ru](mailto:skorotkov@bmstu.ru)

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Обыдёнников, В. И. Лесоводство : учебное пособие / В. И. Обыдёнников, В. Д. Ломов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 282 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104686>
2. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210560>
3. Залесов, С. В. Лесоводство : учебник / С. В. Залесов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-94984-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157287>

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

##### **Программное обеспечение:**

- 7-Zip
- ABBYY FineReader (8,9,10,12)
- ACDSee Photo Studio Ultimate
- Foxit Reader
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- КонсультантПлюс

##### **Преподаватель кафедры:**

Коротков С.А., доцент (к.н.), кандидат биологических наук, [skorotkov@bmstu.ru](mailto:skorotkov@bmstu.ru)