



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра лесоводства и лесных культур



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор  
по учебно-воспитательной  
работе, доц.  
А.В. Дмитриев  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

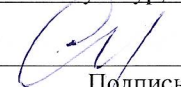
**«Основы лескультурного дела»**

Направление подготовки  
**35.06.02 «Лесное хозяйство»**

Направленность (профиль) подготовки  
**«Лесные культуры, селекция и семеноводство»**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

  
Подпись Ятманова Н.М.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «3» мая 2021 г. (протокол № 9)

Врио зав. кафедрой:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

  
Подпись Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 г. (протокол №9)

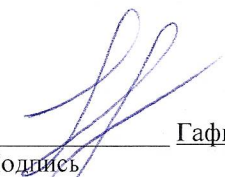
Председатель методической комиссии:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

  
Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана

  
Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета №11 от «15» мая 2021 г.

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.06.0 Лесное хозяйство аспирантская программа: Лесные культуры, селекция и семеноводство

| Код компетенции | Содержание компетенций<br>(в соответствии с ФГОС ВО)                                                                                                                                                                                                                                             | Перечень планируемых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3           | способность к разработке новых методов исследования и их применения в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав                                                                                                                                                               | <b>Знать</b> особенности разработки новых методов исследования и их применения в области лесокультурного дела<br><b>Уметь</b> разрабатывать новые методы исследования и их применения в области лесокультурного дела<br><b>Владеть</b> способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесокультурного дела                                                                                                                                                                   |
| ПК-1            | Способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических приемов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства                                                    | <b>Знать</b> новейшие достижения, современные проблемы и методологические приемы исследования лесных культур<br><b>Уметь</b> использовать знания о новейших достижениях, современных проблемах и методологических приемах исследования лесных культур<br><b>Владеть</b> способностью использовать современные методологические приемы исследования лесных культур                                                                                                                                            |
| ПК-2            | Владение современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесных культур, лесной селекции и семеноводства, лесопитомнического комплекса, умение их использовать для решения конкретных задач для воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации | <b>Знать</b> современные теоретические и прикладные достижения в области лесных культур и лесопитомнического комплекса<br><b>Уметь</b> использовать современные теоретические и прикладные достижения в области лесных культур и лесопитомнического комплекса для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов<br><b>Владеть</b> современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесных культур и лесопитомнического комплекса для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов |
| ПК-3            | Способностью приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области лесного хозяйства,                                                                                                                                                                                             | <b>Знать</b> новые научные сведения и профессиональные умения в области лесокультурного дела<br><b>Уметь</b> приобретать новые научные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | применять методы и<br>теоретического<br>экспериментального<br>исследования | сведения и профессиональные навыки в<br>области лесокультурного дела<br><b>Владеть</b> навыками приобретения новых<br>научных знаний и профессиональных<br>умений в области лесокультурного дела |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина Б1.В. 02. Основы лесокультурного дела относится к вариативной части учебного цикла – Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)». Изучается в 4 семестре 2 курса очной формы обучения и во вторую сессию 2 курса при заочной форме обучения. Изучение дисциплины требует предварительного освоения таких дисциплин как методология научных исследований в лесных культурах, научно-исследовательская деятельность.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы **108** час. Форма промежуточной аттестации- экзамен.

**Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий..**

| Виды учебных занятий                                             | Очное<br>обучение<br>2 курс/4 семест | Заочное<br>обучение<br>2 курс/ летняя<br>сессия |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b> | 33                                   | 16                                              |
| В том числе:                                                     |                                      |                                                 |
| Лекции                                                           | 14                                   | 4                                               |
| Практические занятия                                             | 18                                   | 12                                              |
| ПА                                                               | 1                                    |                                                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                | <b>39</b>                            | <b>74</b>                                       |
| В том числе:                                                     |                                      |                                                 |
| Подготовка к практическим занятиям                               | 25                                   | 48                                              |
| Работа с тестами и вопросами для самоподготовки                  | 14                                   | 26                                              |
| <b>Экзамен</b>                                                   | 36                                   | 18                                              |
| <b>Общая трудоемкость час</b>                                    | <b>108</b>                           | <b>108</b>                                      |
| <b>Зач. ед.</b>                                                  | <b>3</b>                             | <b>3</b>                                        |

## 4. Содержание дисциплины (модуля), сконструированное по разделам и темам указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий.

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий  
(в академических часах)

| № тем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|-------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

| ы |                                                                                                                                                                                                         | лекции |        | прак.<br>работы |        | всего<br>ауд. часов |        | самост.<br>работа |        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------|--------|---------------------|--------|-------------------|--------|
|   |                                                                                                                                                                                                         | очно   | заочно | очно            | заочно | очно                | заочно | очно              | заочно |
| 1 | Понятие лесокультурного производства. Этапы развития лесокультурного дела в России и в других государствах.                                                                                             | 1      | 0,4    | 2               | 1      | 3                   | 1,4    | 3                 | 7      |
| 2 | Внедрение плантационного лесовыращивания. Инновационные технологии лесовосстановления в XXI веке.                                                                                                       | 2      | 0,4    | 2               | 1      | 4                   | 1,4    | 4                 | 7      |
| 3 | Проблемы выращивания посадочного материала. Этапы развития сеянцев в лесных питомниках и методы их изучения.                                                                                            | 2      | 0,4    | 2               | 2      | 4                   | 2,4    | 4                 | 8      |
| 4 | Влияние удобрений на рост сеянцев. Организация исследований по изучению воздействия элементов питания на рост и развитие растений в лесных питомниках.                                                  | 1      | 0,4    | 2               | 1      | 3                   | 1,4    | 3                 | 7      |
| 5 | Пути совершенствования технологии выращивания сеянцев с закрытой корневой системой. Научные основы вегетативного размножения растений в лесных питомниках. Микроклональное размножение древесных пород. | 1      | 0,4    | 2               | 1      | 3                   | 1,4    | 5                 | 8      |

|       |                                                                                                                             |    |     |    |    |    |     |    |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|
| 6     | Методология лесокультурного дела. Научное обоснование технологии создания и оптимальных режимов выращивания лесных культур. | 1  | 0,4 | 2  | 2  | 3  | 2,4 | 4  | 8  |
| 7     | Плантационное лесовыращивание. Региональный опыт плантационного лесовыращивания.                                            | 1  | 0,4 | 2  | 1  | 3  | 1,4 | 4  | 7  |
| 8     | Методы исследования лесных культур на разных стадиях онтогенеза.                                                            | 1  | 0,4 | 2  | 1  | 3  | 1,4 | 5  | 8  |
| 9     | Показатели качества партии посадочного материала и их оценка                                                                | 2  | 0,4 | 1  | 1  | 3  | 1,4 | 4  | 7  |
| 10    | Оценка эффективности создания лесных культур в различных типах леса различным посадочным материалом.                        | 2  | 0,4 | 1  | 1  | 3  | 1,4 | 3  | 7  |
| Итого |                                                                                                                             | 14 | 4   | 18 | 12 | 32 | 16  | 39 | 74 |

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №<br>те<br>м<br>ы | Раздел дисциплины                                                                                                          | Время, ак.час<br>(очно/заочно) |                                             |         |                                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                            | очное                          |                                             | заочное |                                             |
|                   |                                                                                                                            | всего                          | в том числе в форме практической подготовки | всего   | в том числе в форме практической подготовки |
|                   | Раздел 1                                                                                                                   |                                |                                             |         |                                             |
| 1                 | <i>Лекция.</i> Понятие лесокультурного производства. Этапы развития лесокультурного дела в России и в других государствах. | 1                              |                                             | 0,4     |                                             |
|                   | <i>Практ. раб.</i> Развитие лесокультурного дела в России и в других государствах.                                         | 2                              |                                             | 1       |                                             |

|   |                                                                                                                                                                                                                       |   |   |     |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|---|
|   | Раздел 2                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 2 | <i>Лекция.</i> Внедрение плантационного лесовыращивания. Инновационные технологии лесовосстановления в XXI веке.                                                                                                      | 2 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Инновационные технологии лесовосстановления в XXI веке.                                                                                                                                            | 2 |   | 1   |   |
|   | Раздел 3                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 3 | <i>Лекция.</i> Проблемы выращивания посадочного материала. Этапы развития сеянцев в лесных питомниках и методы их изучения                                                                                            | 2 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Развитие сеянцев в лесных питомниках и методы их изучения                                                                                                                                          | 2 | 2 | 2   |   |
|   | Раздел 4                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 4 | <i>Лекция.</i> Влияние удобрений на рост сеянцев. Организация исследований по изучению воздействия элементов питания на рост и развитие растений в лесных питомниках.                                                 | 1 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Исследование воздействия элементов питания на рост и развитие растений в лесных питомниках                                                                                                         | 2 |   | 1   |   |
|   | Раздел 5                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 5 | <i>Лекция.</i> Пути совершенствования технологии выращивания сеянцев с закрытой корневой системой. Научные основы вегетативного размножения растений в лесных питомниках. Микрклональное размножение древесных пород. | 1 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Микрклональное размножение древесных пород.                                                                                                                                                        | 2 | 2 | 1   | 1 |
|   | Раздел 6                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 6 | <i>Лекция.</i> Методология лесокультурного дела. Научное обоснование технологии создания и оптимальных режимов выращивания лесных культур                                                                             | 1 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Технологии создания и оптимальных режимов выращивания лесных культур                                                                                                                               | 2 |   | 2   |   |
|   | Раздел 7                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 7 | <i>Лекция.</i> Плантационное лесовыращивание.                                                                                                                                                                         | 1 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Региональный опыт плантационного лесовыращивания                                                                                                                                                   | 2 | 2 | 1   | 1 |
|   | Раздел 8                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 8 | <i>Лекция.</i> Методы исследования лесных культур на разных стадиях онтогенеза.                                                                                                                                       | 1 |   | 0,4 |   |
|   | <i>Практ. раб.</i> Исследования лесных культур на разных стадиях онтогенеза                                                                                                                                           | 2 |   | 1   |   |
|   | Раздел 9                                                                                                                                                                                                              |   |   |     |   |
| 9 | <i>Лекция.</i> Показатели качества партии                                                                                                                                                                             | 2 |   | 0,4 |   |

|    |                                                                                                                    |   |  |     |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-----|--|
|    | посадочного материала и их оценка                                                                                  |   |  |     |  |
|    | <i>Практ. раб.</i> Оценка качества партии посадочного материала                                                    | 1 |  | 1   |  |
|    | Раздел 10                                                                                                          |   |  |     |  |
| 10 | <i>Лекция.</i> Оценка эффективности создания лесных культур в различных типах леса различным посадочным материалом | 2 |  | 0,4 |  |
|    | <i>Практ. раб.</i> Определение эффективности создания лесных культур в различных типах леса                        | 1 |  | 1   |  |

#### 5. Перечень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| № п/п | Наименование методических указаний, тестов по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Назначение (виды занятий, № тем и т.д.) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1     | <p>1. Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2013. — 180 с. — ISBN 978-5-9239-0610-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45279">https://e.lanbook.com/book/45279</a></p> <p>2. Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2013. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0611-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45280">https://e.lanbook.com/book/45280</a> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Чернодубов, А.И. Лесные культуры : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7994-0771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102265">https://e.lanbook.com/book/102265</a></p> | Самостоятельная работа, раздел 1-10     |
| 2.    | Тесты для текущего контроля знаний студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Разделы 1-10                            |

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине(модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине(модулю)

##### а) основная литература

Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2013. — 180

с. — ISBN 978-5-9239-0610-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45279>

Маркова, И. А. Лесокультурное дело на Северо-Западе России : монография : в 2 частях / И. А. Маркова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2013. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0611-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45280> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Чернодубов, А.И. Лесные культуры : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7994-0771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102265>

Лесной питомник : учебное пособие / М.А. Карасева, Т.В. Нуреева, А.В. Ушнурцев, Е.М. Романов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-8158-1782-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93218>

Чернодубов, А.И. Лесные культуры. Искусственные насаждения / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2016. — 48 с. — ISBN 978-5-7994-0726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81603>

Лесные культуры. Лесное семеноводство: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 35.03.01 «Лесное дело» : методические указания / составители М.Е. Гузюк [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2014. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60855>

Сериков, М.Т. Методологические основы экосистемного использования лесов : учебное пособие / М.Т. Сериков. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102273>

#### б) Дополнительная литература:

Лесные культуры А.Р. / А. Р. Родин, Е. А. Калашникова, С. А. Родин ; под ред. А. Р. Родина ; ГОУ ВПО Мос. гос. ун-т леса. — Москва : МГУЛ, 2011. — 316 с.

Гриднев, А. Н. Научные основы выращивания посадочного материала в условиях Дальнего Востока : учебное пособие / А. Н. Гриднев. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2020. — 271 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149262> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Корчагов, С. А. Повышение эффективности лесопользования в таежной зоне европейской части России : монография / С. А. Корчагов, Н. А. Бабич, И. Н. Лупанова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 130 с. — ISBN 978-5-98076-280-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130769> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Петров, В.Н. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: Учебное пособие / В.Н.Петров.- СПб.: Наука, 2010. - 416 с.

Романов Е.М. Выращивание семян древесных растений: биоэкологические и агротехнические аспекты. Научное издание. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. — 500с.

#### б). Периодические издания:

- «Лесная газета»
- Журнал «Лесоведение»
- Журнал «Лесное хозяйство»

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

г) программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).
2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).

д) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://e.lanbook.com> - Издательство «Лань» - Электронно-библиотечная система.

<http://www.biblioclub.ru> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам - первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств, содержит справочники, словари, энциклопедии.

<http://www.elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека – содержит более 12 миллионов научных публикаций, представлено 1594 российских журналов, из них в открытом доступе — 744.

<http://www.ebiblioteka.ru/>– Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ— содержат полные тексты статей из журналов по вопросам экономики и финансов, издания по общественным и гуманитарным наукам, официальные издания органов государственной власти РФ, Вестники Московского государственного университета и т.д..

<http://www.rosleshoz.gov.ru/> – сайт Федерального агентства лесного хозяйства.

<http://www.minleshoz.tatarstan.ru> – сайт Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан.

<http://www.roslesinforg.ru/> – сайт ФГУП «Рослесинфорг» – Всероссийского научно-производственного объединения, созданного на базе государственных лесохозяйственных предприятий, специализирующегося на комплексном решении лесохозяйственных и лесохозяйственных задач в интересах государства и оказании полного цикла услуг предприятиям лесного комплекса для организации максимально эффективного и сбалансированного использования лесных ресурсов.

<http://www.lecinfo.ru/> – информационный ресурс «Лесное хозяйство».

<http://www.forest.ru/> – сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.

<http://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm> – Писаренко А.И., Страхов В.В. Лесное хозяйство России. От пользования — к управлению (полнотекстовая книга).

Электронная библиотечная система «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М».

Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru).

Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru).

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Форма проведения занятий | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционный курс          | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет                                                           | <p>1.Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).</p> |

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

| №<br>п/<br>п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Назначение<br>(виды занятий, № тем<br>и т.д) |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1            | Учебная аудитория № 304 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Проектор, ноутбук, экран настенный. Набор учебно-наглядных пособий.                                                                                                  | Лекции                                       |
| 2            | Учебная аудитория № 203 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.                                                                                                                      | ПР                                           |
| 3            | Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. | Экзамен.                                     |