

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: 22.06.2024 16:22:10

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 ЛТ1 «Лесные культуры, селекция и дендрология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологическая экономика**

Автор программы:

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ovkorm@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Лесные культуры, селекция и дендрология»  
Протокол № 13 заседания кафедры «ЛТ1» от 08.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ  
Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.  
Протокол № 11 заседания кафедры «ЛТ1» от 20.04.2022 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.  
Протокол № 7 заседания кафедры «ЛТ1» от 24.04.2023 г.  
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ1» от 11.04.2024 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 .....   | 11 |
| 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....  | 12 |
| 7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины .....   | 13 |
| 8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.....   | 14 |
| 9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....  | 15 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных ..... | 17 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины..  | 18 |

## 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 магистратуры): 35.04.01 «Лесное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» (уровень магистратуры)

| <b>Код компетенции по СУОС 3++</b>                | <b>Формулировка компетенции</b>   |
|---|---|
|   | <b>Профессиональные компетенции собственные</b>   |
| ПКС-3<br>(35.04.01/34<br>Лесные<br>биотехнологии) | Способен анализировать и оценивать законодательство РФ, экономические приоритеты экологической экономики в области лесных отношений и охраны окружающей среды; принципы и основные направления государственной лесной политики, ее современное состояние и перспективы развития; объект и субъекты лесных отношений; методы государственного лесного контроля и надзора |

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>ПКС-3<br/>(35.04.01/34 Лесные биотехнологии)<br/>Способен анализировать и оценивать законодательство РФ, экономические приоритеты экологической экономики в области лесных отношений и охраны окружающей среды; принципы и основные направления государственной лесной политики, ее современное состояние и перспективы развития; объект и субъекты лесных отношений; методы государственного лесного контроля и надзора</p> | <p><b>ЗНАТЬ</b><br/>- методику определения углеродного бюджета управляемых лесов; методы углеродного регулирования; знать об экономических приоритетах экологической экономики, индикаторах устойчивого развития для экологической экономики, механизмах перехода к экологической экономике<br/><b>УМЕТЬ</b><br/>- давать рекомендации на основе экономической оценки лесных ресурсов и услуг, использовать индикаторы устойчивого развития, осуществлять оценку внешних воздействий<br/><b>ВЛАДЕТЬ</b><br/>- методикой определения и оценки способности лесных насаждений к связыванию углерода; методами экономической оценки лесных ресурсов и услуг</p> | <p><b>Лекции</b><br/><b>Семинары</b><br/><b>Самостоятельная работа</b><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 магистратуры по направлению 35.04.01 «Лесное дело».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Ресурсоведение лесных лекарственных растений;
- Мониторинг состояния лесных генетических ресурсов;
- Основы генетической инженерии древесных видов;
- Биотехнологии воспроизводства лесных ресурсов

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

- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 35.04.01 Лесное дело.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 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  |
| Объем дисциплины                     | 144                          | 144                                      |
| <b>Аудиторная работа*</b>            | <b>54</b>                    | <b>54</b>                                |
| Лекции (Л)                           | 18                           | 18                                       |
| Семинары (С)                         | 36                           | 36                                       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>   | <b>90</b>                    | <b>90</b>                                |
| Проработка учебного материала лекций | 2.25                         | 2.25                                     |
| Подготовка к семинарам               | 4.5                          | 4.5                                      |
| Подготовка к экзамену                | 30                           | 30                                       |
| Подготовка к рубежному контролю      | 3                            | 3  |
| Подготовка к контрольной работе      | 3                            | 3  |
| Подготовка реферата                  | 3                            | 3  |
| Другие виды самостоятельной работы   | 44.25                        | 44.25                                    |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>  |                              | <b>Экзамен</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                | «Зеленая» экономика: истоки, теория, индикаторы  | 6                   | 12        | 0        | 20        | обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | ПКС-3  | 6                                     | Рубежный контроль  | 12/20            |
|                  |  |                     |           |          |           |   |           |  |                                       | <b>ИТОГО:</b>      | <b>12/20</b>     |
| 2                | Современное состояние «зеленых» секторов экономики в России. Реализация «зеленого» курса | 6                   | 12        | 0        | 20        | обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | ПКС-3  | 12                                    | Контрольная работа | 12/20            |
|                  |  |                     |           |          |           |   |           |  |                                       | <b>ИТОГО:</b>      | <b>12/20</b>     |
| 3                | Государственная политика развития «зеленой» экономики                                    | 6                   | 12        | 0        | 20        | обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах | 4         | ПКС-3  | 18                                    | Реферат            | 18/30            |
|                  |  |                     |           |          |           |   |           |  |                                       | <b>ИТОГО:</b>      | <b>18/30</b>     |
| 4                | Экзамен  | -                   | -         | -        | 30        | -   | -         | -  | -                                     | -                  | 18/30            |
|                  | <b>ИТОГО за семестр</b>  | <b>18</b>           | <b>36</b> | <b>0</b> | <b>90</b> | <b>-</b>  | <b>12</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>                              | <b>-</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>«Зеленая» экономика: истоки, теория, индикаторы</b>  |             |
|               | <b>Лекции</b>   | <b>6</b>    |
| 1.1           | Анализ мирового опыта перехода к «зеленой» экономике: предпосылки и направления   | 2           |
| 1.2           | Индикаторы развития «зеленой» экономики.  | 2           |
| 1.3           | Формирование глобальных механизмов экономической ответственности и международных финансовых институтов по обеспечению регулирования охраны окружающей среды | 2           |
|               | <b>Семинары</b>   | <b>12</b>   |
| C1.1          | Вызовы времени и предпосылки формирования рынка экологических услуг.  | 2           |
| C1.2          | Проблемы развития «зеленой» экономики в России.   | 2           |
| C1.3          | Подходы ООН к экологизации экономик стран мира  | 2           |
| C1.4          | Саммиты по охране окружающей среды и устойчивому развитию государств «большой семерки/восьмерки».   | 2           |
| C1.5          | Саммиты по охране окружающей среды и устойчивому развитию государств «большой двадцатки»  | 2           |
| C1.6          | Методологические подходы и методы развития «зелёной» экономики: опыт международных организаций  | 2           |
|               | <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>20</b>   |
| CP1.1         | Проработка учебного материала лекций  | 0.75        |
| CP1.2         | Подготовка к семинарам  | 1.5         |
| CP1.3         | Подготовка к рубежному контролю   | 3           |
| CP1.4         | Другие виды самостоятельной работы  | 14.75       |
|               |   |             |
| <b>2</b>      | <b>Современное состояние «зеленых» секторов экономики в России. Реализация «зеленого» курса</b>   |             |
|               | <b>Лекции</b>   | <b>6</b>    |
| 2.1           | Современное состояние «зеленых» секторов экономики в России.  | 2           |
| 2.2           | Электроэнергетика основа «зеленой» экономики России   | 2           |
| 2.3           | Трансформация воспроизводственных процессов в лесном хозяйстве в условиях формирования «зеленой» экономики.   | 2           |
|               | <b>Семинары</b>   | <b>12</b>   |
| C2.1          | Чистая энергетика   | 2           |
| C2.2          | Цикличность экономики   | 2           |
| C2.3          | Лес как природный капитал   | 2           |
| C2.4          | Глобальная система производства и распределения продовольствия  | 2           |
| C2.5          | Климат и биоразнообразие: две стороны одной проблемы  | 2           |
| C2.6          | Экологически устойчивая мобильность (развитие новых транспортных технологий и производство биотоплива).   | 2           |
|               | <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>20</b>   |
| CP2.1         | Проработка учебного материала лекций  | 0.75        |
| CP2.2         | Подготовка к семинарам  | 1.5         |
| CP2.3         | Подготовка к контрольной работе   | 3           |
| CP2.4         | Другие виды самостоятельной работы  | 14.75       |
|               |   |             |

| №, п/п   | Наименование модуля, содержание  | Часы      |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>Государственная политика развития «зеленой» экономики</b>                   |           |
|          | <b>Лекции</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1      | Международная практика политики стимулирования перехода к «зеленой» экономике. | 2         |
| 3.2      | Финансирование «зеленой» экономики в России.                                   | 2         |
| 3.3      | Инструменты «зеленой» экономики.   | 2         |
|          | <b>Семинары</b>  | <b>12</b> |
| С3.1     | Внедрение экологических налогов  | 2         |
| С3.2     | Стимулирование государственных закупок «зеленых товаров»                       | 2         |
| С3.3     | Инструменты «зеленого» финансирования.   | 2         |
| С3.4     | Реализация мировой концепции оценки углерод депонирующей функции лесов.        | 2         |
| С3.5     | Система экологического менеджмента на предприятии                              | 2         |
| С3.6     | Система эколого-экономического учета   | 2         |
|          | <b>Самостоятельная работа</b>  | <b>20</b> |
| СР3.1    | Проработка учебного материала лекций   | 0.75      |
| СР3.2    | Подготовка к семинарам   | 1.5       |
| СР3.3    | Подготовка реферата  | 3         |
| СР3.4    | Другие виды самостоятельной работы   | 14.75     |
|          |  |           |
| <b>4</b> | <b>Экзамен</b>   | <b>30</b> |
| СР4.1    | 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. Теоретические основы экономики устойчивого развития Учебное пособие / Сопилко Н.Ю.; Орлова А.Ф.; Лисицкая С.М.
2. Экология с элементами «зеленой экономики» Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Экономика», «Прикладная информатика», «Управление персоналом» / Прищеп Н.И.
3. Теория и методология оценки развития «зеленой» экономики в контексте экономического пространства Монография / Гурьева М.А.; Симарова И.С.
4. Природоохранная стратегия WWF России. 2018-2022
5. Опыт применения и развитие систем точного земледелия Научно-аналитический обзор / Соловьева Н.Ф.

### Дополнительные материалы

6. Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
7. Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
8. Указ Президента РФ от 04.11.2020 г. № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов».
9. Федеральный закон 02.07.2021 г. № 296-ФЗ «О государственном регулировании выбросов парниковых газов и о внесении».
10. Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»

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

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
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>.
14. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>

## 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. Дисциплина делится на четыре модуля (включая экзамен).

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: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к рубежному контролю, подготовка к контрольной работе, подготовка реферата. 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:

- Рубежный контроль
- Контрольная работа
- Реферат.

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 дисциплине проходит в форме 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:

| Рейтинг  | Оценка на экзамене |
|----------|--------------------|
| 85 – 100 | отлично            |

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 71 – 84 | хорошо              |
| 60 – 70 | удовлетворительно   |
| 0 – 59  | неудовлетворительно |

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.
- Электронная почта преподавателя: <https://mail.bmstu.ru>;
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>.

### **Программное обеспечение:**

- PowerPoint
- Word

### **Информационные справочные системы:**

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

### **Профессиональные базы данных:**

- <http://www.ecoindustry.ru> - Научно-практический портал «Экология производства».
- <http://ecoinform.ru> - Эко Информ. Информационный ресурс об экологии, чистых технологиях и здоровом образе жизни в мире.
- <http://ecoportal.su> - Всероссийский Экологический портал. Некоммерческий общеобразовательный информационный сайт экологической направленности.

## 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. Природоохранная стратегия WWF России. 2018-2022
2. Теоретические основы экономики устойчивого развития Учебное пособие / Сопилко Н.Ю.; Орлова А.Ф.; Лисицкая С.М.
3. Экология с элементами &#171;зеленой экономики&#187; Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: &#171;Государственное и муниципальное управление&#187;, &#171;Менеджмент&#187;, &#171;Экономика&#187;, &#171;Прикладная информатика&#187;, &#171;Управление персоналом&#187; / Прищеп Н.И.
4. Теория и методология оценки развития &#171;зеленой&#187; экономики в контексте экономического пространства Монография / Гурьева М.А.; Симарова И.С.
5. Опыт применения и развитие систем точного земледелия Научно-аналитический обзор / Соловьева Н.Ф.

### **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
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- OpenOffice

**Преподаватель кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ovkorm@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. Природоохранная стратегия WWF России. 2018-2022
2. Теоретические основы экономики устойчивого развития Учебное пособие / Сопилко Н.Ю.; Орлова А.Ф.; Лисицкая С.М.
3. Экология с элементами &#171;зеленой экономики&#187; Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: &#171;Государственное и муниципальное управление&#187;, &#171;Менеджмент&#187;, &#171;Экономика&#187;, &#171;Прикладная информатика&#187;, &#171;Управление персоналом&#187; / Прищеп Н.И.
4. Теория и методология оценки развития &#171;зеленой&#187; экономики в контексте экономического пространства Монография / Гурьева М.А.; Симарова И.С.

### **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
- LibreOffice
- Mozilla Firefox
- Mozilla Thunderbird
- OpenOffice

**Преподаватель кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ovkorm@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. Природоохранная стратегия WWF России. 2018-2022
2. Теоретические основы экономики устойчивого развития Учебное пособие / Сопилко Н.Ю.; Орлова А.Ф.; Лисицкая С.М.
3. Экология с элементами &#171;зеленой экономики&#187; Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: &#171;Государственное и муниципальное управление&#187;, &#171;Менеджмент&#187;, &#171;Экономика&#187;, &#171;Прикладная информатика&#187;, &#171;Управление персоналом&#187; / Прищеп Н.И.
4. Теория и методология оценки развития &#171;зеленой&#187; экономики в контексте экономического пространства Монография / Гурьева М.А.; Симарова И.С.

### **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
- Apache OpenOffice
- Mozilla Firefox

**Преподаватели кафедры:**

Кормилицына О.В., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ovkorm@bmstu.ru  
Лавренов М.А., доцент (к.н.), кандидат сельскохозяйственных наук, lavrenov@bmstu.ru