**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**"Вятский государственный агротехнологический университет"**

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"07" сентября 2022 г.

# Основы устойчивого лесоуправления

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экономики и менеджмента**

Учебный план Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 68

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **8 (4.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 11 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| В том числе инт. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Контактная работа | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Сам. работа | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Киров 2022

Программу составил(и):
*к.б.н., Доцент кафедры экономики и менеджмента, Лежнина Ольга Владимировна*

---

Рецензент(ы):
*к.э.н., Доцент кафедры экономики и менеджмента, Куклин Андрей Владимирович*

---

Рабочая программа дисциплины

**Основы устойчивого лесоуправления**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 07.09.2022 протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "7"сентября 2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экономики и менеджмента

Протокол № ____ от "7" сентября 2022 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н. Лежнина Ольга Владимировна

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

**экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

| 1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов представлений экологических, экономических и социальных основах устойчивого лесоуправления, формирование у студентов практических навыков в области устойчивого управления лесами, природоохранного планирования ведения лесного хозяйства |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОПОП: | Б1.В.ДВ.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Лесоводство |
| 2.1.2 | Лесоведение |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы. |
| 2.2.2 | Производственная преддипломная практика |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.1 | Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её<br>общее эстетическое обогащение. |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.2 | Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния. |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.3 | Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели продуктивности лесных насаждений. |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.4 | Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на планово-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений). |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.5 | Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков. |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |

| | |
|---|---|
| ПК-2.6 | Знает экологические и экономические основы устойчивого лесоуправления, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства. |
| ПК-2 | Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов |
| ПК-2.7 | Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса. |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции (индикаторы) | Литература | Интеракт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1.** | | | | | | |
| 1.1 | ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ УСТОЙЧИВОМ ЛЕСОУПРАВЛЕНИИ И ЕГО ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.2 | ЛЕС КАК ЭКОСИСТЕМА /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.3 | ПОДХОДЫ К СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕСОВ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 2 | |
| 1.4 | РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАРУШЕНИЙ В ДИНАМИКЕ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.5 | НЕИСТОЩИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ УСТОЙЧИВОСТИ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.6 | ВИДЫ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.7 | ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.8 | «ЛЕСНЫЕ ПРАВА» ГРАЖДАН РОССИИ /Лек/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 1.9 | СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСА /Лек/ | 8 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| | **Раздел 2.** | | | | | | |
| 2.1 | ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ МНОГОЦЕЛЕВОГО НЕПРЕРЫВНОГО И НЕИСТОЩИТЕЛЬНОГО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ В XX В /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 1 | |
| 2.2 | ЭДИФИКАТОРЫ И КЛЮЧЕВЫЕ ВИДЫ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | СУКЦЕССИИ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.4 | МАЛОНАРУШЕННЫЕ, КОРЕННЫЕ, ВТОРИЧНЫЕ ЛЕСА /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.5 | ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.6 | УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ РОССИИ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 1 | |
| 2.7 | РАЗНООБРАЗИЕ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЛЕСОЗАГОТОВОК /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.8 | СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЛЕСА КАК ИСТОЧНИКА ТОПЛИВА /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.9 | СОЦИАЛЬНО-ЭТНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 2.10 | ЗАНЯТОСТЬ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ /Пр/ | 8 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| | **Раздел 3.** | | | | | | |
| 3.1 | Экологические основы устойчивого лесоуправления /Ср/ | 8 | 16 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.2 | Экономически устойчивое лесоуправление /Ср/ | 8 | 24 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.3 | Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе /Ср/ | 8 | 8 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.4 | Подготовка к итоговому тестированию /Ср/ | 8 | 20 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |
| 3.5 | /Зачёт/ | 8 | 0 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 | Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 | 0 | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | Азаренок В. А., Герц Э. Ф., Безгина Ю. Н. | Добровольная лесная сертификация – элемент устойчивого лесоуправления: Учебное пособие<br>Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/142551 | УГЛТУ, 2019 |
| Л1.2 | Романова, Э. П. | Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие<br>Режим доступа: https://urait.ru/bcode/454331 | Юрайт, 2020 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, |
| Л2.1 | О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк | Основы природопользования: учебник для вузов<br>Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469872 | Юрайт, 2021 |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, |
| Л3.1 | Полуэктова, Е. А., Тюлькин, А. В. | Характеристика древесных и кустарниковых растений [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для выполнения заданий лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающимися<br>Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp | Киров: Вят. ГСХА, 2018 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | |
| Э1 | Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/ | | |
| Э2 | Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана | | |
| **6.3. Перечень информационных технологий** | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | |
| 6.3.1.1 | Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License) | | |
| 6.3.1.2 | Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc) | | |
| 6.3.1.3 | Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security | | |
| 6.3.1.4 | Free Commander 2009/02b | | |
| 6.3.1.5 | Google Chrome 39/0/21/71/65 | | |
| 6.3.1.6 | Opera 26/0/1656/24 | | |
| 6.3.1.7 | Adobe Reader XI 11/0/09 | | |
| 6.3.1.8 | IBM SPSS Statistics | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных** | | | |
| 6.3.2.1 | Информационная справочная система: КонсультантПлюс | | |
| 6.3.2.2 | Информационная справочная система: Гарант | | |
| 6.3.2.3 | Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/ | | |
| 6.3.2.4 | Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2 | | |
| 6.3.2.5 | Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/ | | |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|---|
| 7.1 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД. |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы

Интерактивные формы обучения по дисциплине представлены в виде деловой игры. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
**Основы устойчивого лесоуправления**

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

## 1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «**Основы устойчивого лесоуправления**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 №706) – основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело программы бакалавриата «Государственное управление лесом»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования»

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

**Профессиональные компетенции**

- Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов (ПК-2).

| Код формируемой компетенции | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | | |
|---|---|---|---|
| | Начальный | Основной | Заключительный |
| ПК-2 | Лесоведение<br>Лесоводство<br>Учебная комплексная практика | Основы лесопаркового хозяйства<br>Недревесная продукция леса<br>Лесоустройство<br>Государственное управление лесами<br>Основы устойчивого лесоуправления<br>Социально-устойчивая деятельность в лесном комплексе | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Производственная преддипломная практика | |

## 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

| **ПК-2 Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов** | |
|---|---|
| Индикаторы | Формулировка индикатора |
| ПК-2.1 | Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение. |
| ПК-2.2 | Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния. |
| ПК-2.3 | Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели продуктивности лесных насаждений. |
| ПК-2.4 | Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на планово-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений). |
| ПК-2.5 | Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков. |
| ПК-2.6 | Знает экологические и экономические основы устойчивого лесоуправления, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства. |
| ПК-2.7 | Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса. |

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

**Шкала оценивания:**

| № | Критерий оценивания | Шкала оценивания | |
|---|---|---|---|
| | | **не зачтено** | **зачтено** |
| | | **описание показателя** | |
| 1 | Уровень усвоения обучающимся теоретическихзнаний и умение использовать их для решения профессиональных задач | Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала | Твердое знание материала |
| 2 | Правильность решения практического задания | Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы | Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения |
| 3 | Логичность, обоснованность,чёткость ответа на вопросы | Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы | Грамотное и по существу изложение теоретическогоматериала без существенных неточностей при ответе на вопрос |
| 4 | Работа в течении семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости | Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженностьпо текущему контролю знаний | Активная, задолженность отсутствует |

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Примерные вопросы для промежуточной аттестации для зачета:**

1. Различие понятий «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое лесоуправление»?
2. В какой стране впервые оформилась идея устойчивого (неистощительного) лесного хозяйства?
3. С какого века в лесоводственной литературе стал использоваться термин «устойчивое (неистщительное) лесное хозяйство»?

4. Дайте определение понятия «устойчивое развитие» (sustainable development), предложенное в докладе Комиссии по окружающей среде и развитию ООН «Наше общее будущее» в 1987 г. (Комиссии Брундтланд).
5. Характеристика процесса добровольной лесной сертификации в мире.
6. Факторы (условия), создающие особый микроклимат леса
7. Понятие и определение «Биомасса»
8. Различие «биологической продукции» от «биологической продуктивности»
9. Какой компонент леса создает основную часть первичной биологической продукции в лесных экосистемах?
10. Какова эдификаторная роль в лесных экосистемах:
– деревьев;
– листо- и хвоегрызущих насекомых;
– крупных растительноядных животных;
– дереворазрушающих грибов
11. Перечислить виды-эдификаторы и ключевые виды экосистем широколиственных лесов.
12. Перечислить ключевые виды лесных животных и растений лесов Амурской области и Дальнего Востока
13. Раскрыть понятие «нарушение лесной экосистемы»
14. Дать определение и раскрыть понятия «сукцессии», «восстановительная сукцессия», «климакс», «ква-зиклимакс»
15. Почему деятельность по сохранению редких видов растений и животных, других ценных объектов не всегда можно планировать в границах лесохозяйственного деления территории (лесничества)
16. Назвать причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и Европейских стран.
17. Основные группы экосистемных функций лесов
18. Роль лесов в поддержании углеродного баланса и климата Земли, поддержании водного баланса и формировании климата на региональном уровне
19. Дать определение понятия «биологическое разнообразие» согласно «Конвенции о биологическом разнообразии» 1992 г.
20. Перечислить уровни ведения практической природоохранной деятельности, связанные с сохранением биологического разнообразия.
21. Каковы последствия снижения видового разнообразия в экосистеме при ее хозяйственным использовании
22. Дать оценку степени биологического разнообразия на разных стадиях восстановительной сукцессии: вырубка и-под ельника черничного –

последовательные возрастные стадии формирования производного древостоя – возвращение материнского (коренного) типа леса.

23. В чем выражается влияние интродукции и реинтродукции древесных пород на биологическое разнообразие лесных экосистем

24. Сущность принципов предосторожности и адаптивности при ведении лесного хозяйства

25. Дать характеристику основных уровней сохранения биологического разнообразия при лесопользовании.

26. Глобализация, ее признаки и определение.

27. Назвать основные принципы лесного законодательства РФ, связанные с устойчивым управлением, а также регламентирующие постоянство и не истощительность лесоуправления.

28. Основные причины обезлесения в тропиках.

29. Примеры ответственной закупочной политики лесоматериалов лесоматериалов. Какие корпорации и государства ей следуют?

30. Основные требования к экологичности лесобумажной продукции

**Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации для зачета:**

1. **К побочному пользованию лесом не относится**

а)заготовка орехов
б) заготовка сока
в) сенокошение
г) заготовка анфельции

2. **Древесина какого хвойного дерева очень прочна и устойчива против гниения?**

а) ели
б) пихты
в) лиственницы
г) сосны

**3. Совокупность деревьев, входящих в состав леса, называется**

а) пологом
б) древостоем
в) ярусом
г) подростом

**4. Каким из этих инструментов нельзя измерить высоту дерева?**

а) мерной вилкой
б) высотомером
в) буссолью
г) нивелиром

**5. К вегетативным органам растения относятся:**

а) побег и корень;
б) побег и плод;
в) цветок и плод.

**6. Деревья и кустарники бывают:**

а) только многолетними;
б) как многолетними, так и двулетними;
в) как многолетними, так и двулетними и даже однолетними.

**7. Кустарники отличаются от деревьев тем, что у них:**

а) не один ствол, а несколько стволиков, идущих от самой поверхности почвы;
б) один стволик, но он на некотором расстоянии от земли сильно ветвится и образуется густая крона;
в) зимой отмирают молодые побеги, а весной образуется много новых побегов.

**8. Первая классификация растений была предложена:**

а) Мичуриным И. В.;
б) К. Линнеем;
в) Ч. Дарвином;
г) Теофрастом.

**9. Неправильным является утверждение, что растения, плодоносящие до глубокой старости, называются:**

а) поликарпическими;
б) монокарпическими;
в) полигамными;
г) все ответы верны.

**10. Какие из перечисленных древесно-кустарниковых растений цветут в начальный период облиствения**

а) Липа.
б) Дуб черешчатый.
в) Лещина.
г) Береза.
д) Орех маньчжурский.
е) Сосна.
ж) Вяз.
з) Ольха.
и) Осина.
к) Аралия.

**11. Выделить социально значимые участки леса на группы (хозяйственные, культурные и религиозные, исторические):**

а) святые рощи;

б) памятные посадки леса;

в) места сбора недревесных ресурсов;

г) боры;

д) делянки (участки) заготовки древесины для нужд местного населения;

е) старые кладбища;

ж) участок леса с наличием на нем родника;

з) участок расположения старой деревни;

**12. Укажите период XX столетия, начиная с которого лесные страны Запада (США, страны Центральной и Северной Европы) стали переводить лесопользование на путь не истощительного и многоцелевого ведения лесного хозяйства**:

а) 1900-1920-е годы

б) 1920-1940-е годы

в) 1950-1970-е годы

г) 1970-1990-е годы.

**13. Укажите возможные отрицательные (негативные) экологические и социальные последствия, которые следует учитывать при плантационном лесоводстве:**

а) возможное иссушение почв;

б) использование пестицидов для защиты созданных плантаций;

в) снижение оборотов рубки до 5-15 лт;

г) применение минеральных удобрений;

д) использование генетически модифицированных видов древесных пород;

е) увеличение объема сырья для целлюлозно-бумажной промышленности;

ж) снижение биологического разнообразия, вытеснение местных видов

**14. Какие виды хвойных лесов являются эдификаторами или ключевыми видами:**

а) Ель европейская;

б) Сосна обыкновенная;

в) Ива козья;

г) Сосна кедровая сибирская;

д) Кислица;

е) Зеленые мхи;

ж) Кедровка;

з) Заяц-беляк;

и) Росомаха;

к) Лось;

л) Волк;

м) Куница

**15. Среди перечисленных указать примеры микро- и мезонарушений лесных экосистем:**

а) создание животными систем троп;

б) образование ветровально-почвенных комплексов;

в) прохождение по территории крупного лесного пожара;

г) разрыв почвы кротами и другими роющими животными;

д) массовый ветровал деревьев, вызванный ураганном;

е) промышленная рубка леса

**16. Описать сукцессионные процессы, динамику изменения биомассы и продуктивности в лесных экосистемах на примере:**

а) осинника, образовавшегося после сильного пожара;

б) спелого ельника черничника, пройденного выборочной рубкой;

в) вырубки, образовавшиеся после сплошной рубки ельника черничного без проведения мер содействия естественному возобновлению

**17. Какие из перечисленных признаков характерны для ненарушенных лесных экосистем:**

а) упрощенный видовой состав;

б) значительное количество окон в лесном пологе;

в) отсутствие или незначительное количество очень старых и крупных деревьев;

г) наличие «экотонов» (переходных территорий между участками разной растительности);

д) большой запас мертвой древесины в виде сухостоя и валежника

**18. Укажите средообразующие функции лесов**

а) поддержание параметров атмосферы и глобального климата;

б) выращивание лекарственных растений;

в) формирование почв и защита их от эрозии;

г) создание топлива для производства тепловой энергии;

д) обеспечение качества поверхностных вод;

е) влияние на культуру, быт и религию местного населения

**19. Участки, которые относятся к экономически недоступным лесам:**

а) леса на каменистых россыпях и выходах скальных пород;

б) небольшие участки спелого леса (площадью до 3 га), находящиеся на значительном удалении от лесотранспортных путей (лесовозных дорог);

в) крупные участки спелого леса (площадью 25 га и более) со средним запасом древостоя 120 м3/га в северной подзоне тайги и Европейского Севера;

г) крупный выдел со средним запасом спелой древесины менее 40 м3/га;

д) крупны участок спелого леса с составом древостоя 4Е6Б+Ос в регионе с наличием спроса только на хвойную древесину (для производства целлюлозы)

**20. Укажите лесоводственные мероприятия, которые относятся к экстенсивному уровню ведения лесного хозяйства:**

а) систематический и приуроченный к определенным возрастным стадиям развития древостоев уход;

б) заготовка наиболее ценной крупномерной древесины путем проведения выборочной рубки лучших деревьев с ориентацией на естественное восстановление запасов этих деревьев;

в) применение способов и технологий рубок, обеспечивающих оптимальные для каждого типа леса условия последующего возобновления;

г) заготовка древесины в небольших объемах на почвах постоянного или временного избыточного увлажнения;

д) начало промышленной заготовки на достаточно ранних стадиях развития древостоев в процессе ухода за ними;

е) активная охрана лесов от пожаров

**21. Устойчивое лесоуправление должно (по современным требованиям):**

а) иметь только одну цель управления лесами;

б) иметь две-три цели управления лесами;

в) быть многоцелевым.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Основы устойчивого лесоуправления» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении теоретической части зачета проводится путем тестирования.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
**Основы устойчивого лесоуправления**

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

## 1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «**Основы устойчивого лесоуправления**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

**Профессиональные компетенции**

- Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов (ПК-2).

## 3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства |
|---|---|---|
| 1 | Коллоквиум | Коллоквиум, позволяющий определить знания, которыми овладел обучающийся |

***Вопросы к коллоквиуму по теме раздела «Экономически устойчивое лесоуправление».***

1. Перечислите факторы (условия), создающие особый микроклимат леса («лесную среду»).
2. Дайте определение понятия «биомасса».
3. В чем различие понятий «биологическая продукция» и «биологическая продуктивность»?
4. Какой компонент леса создает основную часть первичной биологической продукции в лесных экосистемах?
5.Дать определение лесные экосистемы?
6. Перечислите виды-эдификаторы и ключевые виды экосистем широколиственных лесов.
7. Объясните эдификаторную роль в лесных экосистемах:

• деревьев;
• листо: и хвоегрызущих насекомых;
• крупных растительноядных животных;
• дереворазрушающих грибов.
8. Приведите примеры ключевых видов лесных животных и растений в регионе своего проживания. Объясните роль этих видов в лесных экосистемах.
9. Что понимается под нарушением лесной экосистемы?
10. Среди перечисленных укажите примеры микро: и мезонарушений лесных экосистем:
а) создание животными системы троп;
б) образование ветровально-почвенных комплексов;
в) прохождение по территории крупного лесного пожара;
г) порои почвы кротами и другими роющими животными;
д) массовый ветровал деревьев, вызванный ураганом;
е) промышленная рубка леса.
11. Дайте определения понятий «сукцессия», «восстановительная сукцессия», «климакс», «квазиклимакс».
12. Опишите сукцессионные процессы, динамику изменения биомассы и продуктивности в лесных экосистемах на примере:
а) осинника, образовавшегося после сильного пожара;
б) спелого ельника черничного, пройденного выборочной рубкой;
в) вырубки, образовавшейся после сплошной рубки ельника черничного без проведения мер содействия естественному возобновлению.
13. Почему деятельность по сохранению редких видов растений и животных, других ценных объектов не всегда можно планировать в границах лесохозяйственного деления территории (лесничества)?
14. Назовите причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и других европейских стран.
15. Какие из нижеперечисленных признаков характерны для ненарушенных лесных экосистем:
а) упрощенный видовой состав;
б) значительное количество окон в лесном пологе;
в) отсутствие или незначительное количество очень старых и крупных деревьев;
г) наличие «экотонов» (переходных территорий между участками разной растительности);
д) большой запас мертвой древесины в виде сухостоя и валежника?
16. Перечислите основные группы экосистемных функций лесов.
17. Среди перечисленных найдите средообразующие функции леса:
а) поддержание параметров атмосферы и глобального климата;
б) выращивание лекарственных растений;
в) формирование почв и защита их от эрозии;
г) создание топлива для производства тепловой энергии;
д) обеспечение качества поверхностных вод;

е) влияние на культуру, быт и религию местного населения.
18. Какова роль лесов в поддержании углеродного баланса и климата Земли, поддержании водного баланса и формировании климата на региональном уровне?
19. Дайте определение понятия «биологическое разнообразие» согласно «Конвенции о биологическом разнообразии» 1992 г.
20. В практике ведения природоохранной деятельности биологическое разнообразие должно сохраняться на трех уровнях. Перечислите эти уровни.
21. К чему приводит снижение видового разнообразия в экосистеме при ее хозяйственном использовании?
22. Оцените степень биологического разнообразия на разных стадиях восстановительной сукцессии: вырубка из-под ельника черничного последовательные возрастные стадии формирования производного древостоя — возвращение материнского (коренного) типа леса.
23. В чем выражается влияние интродукции и реинтродукции древесных пород на биологическое разнообразие лесных экосистем?
24. В чем сущность принципов предосторожности и адаптивности при ведении лесного хозяйства?
25. Охарактеризуйте каждый из основных уровней сохранения биологического разнообразия при лесопользовании.
26. Перечислите требования к созданию сети охраняемых участков (ООПТ различных типов) для сохранения биоразнообразия на ландшафтном уровне.
27. Назовите компоненты экологической сети, создаваемой для сохранения биоразнообразия лесных экосистем на ландшафтном уровне.
28. Приведите примеры редких лесных экосистем на территории России, требующих защиты для сохранения биологического разнообразия на уровне сообществ.
29. Дайте определение понятия «ключевой биотоп». Составьте список ключевых биотопов для сохранения биологического разнообразия на локальном уровне при проведении
сплошнолесосечных рубок в районе своего проживания.
30. В чем сущность и экологическое значение использования методов имитации естественной динамики леса при лесопользовании?

### *Вопросы к коллоквиуму по теме раздела «Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе».*

1. Дайте определение понятия «лесное хозяйство».
2. Какие факторы влияют на цели ведения лесного хозяйства?
3. Назовите отличительные особенности леса как ресурса от других видов природных ресурсов.
4. Укажите цель экономически устойчивого лесоуправления и меры по ее достижению.
5. Какие участки леса образуют категории экономически недоступных лесов?

6. Среди перечисленных ниже участков найдите те, которые относятся к экономически недоступным лесам:
а) леса на каменистых россыпях и выходах скальных пород;
б) небольшие участки спелого леса (площадью до 3 га), находящиеся на значительном удалении от лесотранспортных путей (лесовозных дорог);
в) крупные участки спелого леса (площадью 25 га и более) со средним запасом древостоя 120 м3/га в северной подзоне тайги Европейского Севера;
г) крупный выдел со средним запасом спелой древесины менее 40 м3/га;
д) крупный участок спелого леса с составом древостоя 4Е6Б+Ос в регионе с наличием спроса только на хвойную древесину (для производства целлюлозы).
7. Перечислите мероприятия, характерные для интенсивного уровня ведения лесного хозяйства, обеспечивающего максимальную продуктивность лесов.
8. Среди приведенных ниже лесоводственных мероприятий укажите те, которые относятся к экстенсивному уровню ведения лесного хозяйства:
а) систематический и приуроченный к определенным возрастным стадиям развития древостоев уход;
б) заготовка наиболее ценной крупномерной древесины путем проведения выборочной рубки лучших деревьев с ориентацией на естественное восстановление запасов этих деревьев;
в) применение способов и технологий рубок, обеспечивающих оптимальные для каждого типа леса условия последующего возобновления;
г) заготовка древесины в небольших объемах на почвах постоянного или временного избыточного увлажнения;
д) начало промышленной заготовки древесины на достаточно ранних стадиях развития древостоев в процессе ухода за ними;
е) активная охрана лесов от пожаров.
9. Согласно современным представлениям устойчивое лесоуправление должно:
а) иметь только одну цель управления лесами;
б) иметь две:три цели управления лесами;
в) быть многоцелевым.
10. В чем плюсы и минусы сплошнолесосечного и выборочного хозяйств, а также сочетания выборочных и мелкоконтурных сплошных рубок?
11. Каковы цели ведения лесного хозяйства в лесах зеленых зон и других защитных лесах?
12. Укажите причины экономической неустойчивости системы управления лесами России в настоящее время.
13. Назовите основные типы незаконных рубок в лесах России.
14. Оцените воздействие различных типов незаконных рубок леса на экономическую устойчивость лесного хозяйства.
15. Назовите причины проведения незаконных рубок на землях лесного фонда России.
16. Укажите пути преодоления негативных тенденций в современном лесном хозяйстве России и перехода к экономически устойчивому лесоуправлению.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов при проведении текущего контроля:

- оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется по результатам постоянного контроля выполнения индивидуальных заданий и ответам на задаваемые вопросы по темам разделов;
- время на выполнение заданий определяется графиком самостоятельнойработы обучающихся.

Приложение 3

# ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## «Основы устойчивого лесоуправления»

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Д-115 Рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, доска белая магнитная, 3 компьютера, комплект мультимедийного оборудования с экраном, муляж кассы банка, 2 телевизора, 2 рабочих места операциониста банка.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение |
| Учебная аудитория для занятий семинарского типа | Д-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, принтер.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение |
| Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций | Д-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, принтер.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | Д-113 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, принтер.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1СПредприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение |
| Помещение для самостоятельной работы | Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.<br>Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение<br>С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации |

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Основы устойчивого лесоуправления»

| Наименование | Наличие доступа |
|---|---|
| Известия высших учебных заведений Лесной журнал [Электронные ресурсы] | Режим доступа: http://lesnoizhurnal.ru/ |