

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19. Дендрология

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

| | |
|--|-----|
| Курс | 2 |
| Семестр | 21 |
| Лекции (час) | 28 |
| Практические (сем, лаб.) занятия (час) | 28 |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час) | 88 |
| Курсовая работа (час) | |
| Всего часов | 144 |
| Зачет (семестр) | |
| Экзамен (семестр) | 21 |

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01
Лесное дело.

Автор Е.Б. Никитенко

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Измestьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дендрология» является формирование профессиональных знаний теоретических основ о роли лесообразующих пород, произрастающих в лесах России и представляющих народно-хозяйственную ценность для страны, а также интродуцированных растений, возможных для использования в различных регионах, формирование умений, связанных с сохранением лесов, введением в культуру растений интродуцентов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код компетенции по ФГОС ВО | Компетенция |
|----------------------------|---|
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |

Структура компетенции

| Компетенция | Формируемые ЗУНы |
|---|---|
| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | З. Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий У. Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий Н. Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Ботаника", "Экология"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Лесное товароведение с основами древесиноведения", "Лесоустройство", "Технология и организация деревообрабатывающего производства", "Ландшафтный дизайн"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

| Вид учебной работы | Количество часов |
|--|------------------|
| Контактная(аудиторная) работа | |
| Лекции | 28 |
| Практические (сем, лаб.) занятия | 28 |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам | 88 |
| Всего часов | 144 |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Раздел и тема дисциплины | Семестр | Лекции | Семинар Лаборат. Практич. | Самостоят. раб. | В интерактивной форме | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|---|---------|--------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|---|
| 1 | Общие вопросы дендрологии | 21 | 6 | 6 | 20 | | Презентация 1 Развитие древесных растений на Земле |
| 2 | Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений | 21 | 6 | 6 | 20 | | Устные ответы на вопросы по вариантам |
| 3 | Систематика и характеристика отдела голосеменных | 21 | 8 | 8 | 20 | | Решение тестовых заданий 1 |
| 4 | Систематика и характеристика отдела покрытосеменных | 21 | 8 | 8 | 28 | | Решение тестовых заданий 2. Самостоятельная работа 1 |
| | ИТОГО | | 28 | 28 | 88 | | |

5.2. Лекционные занятия, их содержание

| № п/п | Наименование разделов и тем | Содержание |
|-------|---|--|
| 01 | Введение. Общие вопросы дендрологии. | Краткое содержание курса, значение леса для народного хозяйства. Общие вопросы дендрологии. Краткие сведения о древесных растениях. 2. История развития растительного мира на Земле Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Периоды, геохронология, их названия, продолжительность, характерный животный и растительный мир. |
| 02 | Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений | Морфологическая характеристика отдельных органов древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Основы учения о лесной биогеоценологии и фитоценологии. Основы фенологии. Методы улучшения породного состава. Донорные регионы. Особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России. |
| 03 | Систематика и характеристика | Отличительные признаки хвойных пород. Обзорная характеристика семейства сосновых. Правила |

| № п/п | Наименование разделов и тем | Содержание |
|-------|---|---|
| | отдела голосеменных | конспектирования. Семейство сосновые, кипарисовые и тисовые. Народнохозяйственное значение основных хвойных пород. Лесоводственная характеристика хвойных пород: |
| 04 | Систематика и характеристика отдела покрытосеменных | Отличительные признаки лиственных пород. Основные лиственные породы, их экологическое и народно-хозяйственное значение. Важнейшие представители класса покрытосеменных, их систематика; лесоводственная характеристика семейств. |

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения |
|------------------|---|
| 1 | История развития растительного мира на Земле. Проводится в форме семинара Характеристика развития эр и периодов: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. |
| 2 | Изучение морфологического строения древесных растений. Самостоятельная работа |
| 2 | Биогеоценология и фитоценология. Проводится в форме семинара |
| 2 | Особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России.. Проводится в форме семинара и презентации |
| 3 | Основные хвойные породы лесов России.. Проводится в форме самостоятельной работы и тестирования |
| 1 | Основные хвойные породы лесов России. Проводится в форме докладов и презентаций |
| 4 | Морфологические признаки лиственных пород.. Проводится в форме самостоятельной работы и тестирования |
| 4 | Основные лиственные породы, их экологическое и народно-хозяйственное значение.. Проводится в форме докладов и презентаций |
| 4 | Лиственные породы. Проводится в форме самостоятельной работы и тестирования |

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|---|--|---|
| 1 | 1. Общие | ОПК-1 | З.Знать основные | Презентация 1 | Выступление с |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|---|--|---|
| | вопросы дендрологии | | законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий У. Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий Н. Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | Развитие древесных растений на Земле | докладом до 5 баллов (5) |
| 2 | 2. Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений | ОПК-1 | З. Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий У. Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | Устные ответы на вопросы по вариантам | четыре вопроса и каждый ответ по 4 балла, в сумме 16 б (16) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|--|--|---|
| | | | Н.Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | | |
| 3 | 3. Систематика и характеристика отдела голосеменных | ОПК-1 | З.Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий У.Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий Н.Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | Решение тестовых заданий 1 | 15 вопросов, каждый вопрос по 2 балла, в сумме 30 б. (30) |
| 4 | 4. Систематика и характеристика отдела покрытосеменных | ОПК-1 | З.Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно- | Решение тестовых заданий 2 | 15 ответов, каждый правильный ответ по 2 балла, в сумме 30 б. (30) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|----------|---|---|---|--|---|
| | | | коммуникационных технологий У. Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий Н. Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | | |
| 5 | | ОПК-1 | З. Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий У. Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий Н. Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на | Самостоятельная работа 1 | в задании 3 вопроса, каждый ответ по 3 балла, в сумме 9 баллов (19) |

| № п/п | Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины) | Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО | (ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)) | Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства) | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале) |
|-------|---|---|---|--|---|
| | | | основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | | |
| | | | | Итого | 100 |

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 21.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: правильный ответ до 40 баллов.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Знание: Знать основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

1. Важнейшие представители класса покрытосеменных, их систематика; лесоводственная характеристика семейств.
2. Донорные регионы.
3. Жизненные формы древесных растений.
4. История развития растительного мира на Земле. Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Периоды, геохронология, их названия, продолжительность, характерный животный и растительный мир.
5. Лесоводственная характеристика хвойных пород:
6. Методы улучшения породного состава.
7. Морфологическая характеристика отдельных органов древесных растений.
8. Народнохозяйственное значение основных хвойных пород.
9. Обзорная характеристика семейства сосновых. Правила конспектирования.
10. Основные лиственные породы, их экологическое и народно-хозяйственное значение.
11. Основы учения о лесной биогеоценологии и фитоценологии.
12. Основы фенологии.
13. Особенности растительного покрова и дендрофлоры природных зон России.
14. Отличительные признаки хвойных пород.
15. Отличительные признаки лиственных пород.
16. Семейство сосновые, кипарисовые и тисовые.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильный ответ до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Умение: Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Задача № 1. Определить морфологические особенности ели сибирской.

Задача № 2. Определить морфологические особенности лиственницы сибирской

Задача № 3. Определить морфологические особенности пихты сибирской

Задача № 4. Определить морфологические особенности сосен : обыкновенной и сибирской.

Задача № 5. По гербарным образцам определить породу, вид, семейство. Дать характеристику морфологических, биологических признаков, экологических факторов , лесоводственное и народнохозяйственное значение

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильный ответ до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Навык: Иметь навык решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Задание № 1. Дать оценку интродуценту по ниже приведенной бальной шкале. Охарактеризовать морфологические, биологические признаки интродуцента, экологические факторы , рекомендации по использованию

Задание № 2. Определить комплексный индекс сухости климата для лесорастительной зоны лесостепи

Задание № 3. Определить комплексный индекс сухости климата для лесорастительной зоны северной тайги

Задание № 4. Определить комплексный индекс сухости климата для лесорастительной зоны широколиственных лесов

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 35.03.01 Лесное дело
Профиль - Лесное хозяйство и
управление лесами
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Дендрология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Определить морфологические особенности ели сибирской. (30 баллов).
3. Определить комплексный индекс сухости климата для лесорастительной зоны широколиственных лесов (30 баллов).

Составитель _____ Е.Б. Никитенко

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Грюнталь Е. Ю., Щербинина А. А. Дендрология. допущено УМО по образованию в обл. лесного дела. учеб. пособие для вузов/ Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина.- СПб.: Интермедия, 2013.-245 с.
2. Кузнецова Н. В. Миллион хвойных деревьев и кустарников/ Н. В. Кузнецова.- М.: Олма Медиа Групп, 2011.-224 с.
3. Исяньюлова Р.Р. Цветоводство и декоративное древоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Р.Р. Исяньюлова, М.В. Половникова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 94 с. — 978-5-4486-0359-4, 978-5-4488-0205-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77008.html>
4. Лесоводство с основами ботаники и дендрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.К. Климович [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67644.html>

б) дополнительная литература:

1. Орел А. А. Красная книга. [Растения наших лесов и полей]/ А. А. Орел.- М.: ЭКСМО, 2013.-96 с.
2. Кузнецова Н. В. Миллион лиственных деревьев и кустарников/ Н. В. Кузнецова.- М.: Олма Медиа Групп, 2011.-208 с.
3. Писаренко А.И. Бореальные леса и лесное хозяйство [Электронный ресурс]/ А.И. Писаренко, В.В. Страхов— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Юриспруденция, 2012.— 518 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23009.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов, адрес доступа: <http://globalteka.ru>. доступ неограниченный
- Единое окно доступа к информационным ресурсам, адрес доступа: <http://window.edu.ru/>. доступ неограниченный
- ИВИС - Универсальные базы данных, адрес доступа: <http://www.dlib.eastview.ru/>. доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет при условии регистрации в БГУ

- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

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

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области ботаники, физиологии растений, экологии, почвоведения, лесоводство, лесной фитопатологии, лесной энтомологии.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита практических работ (во время проведения занятий);
-

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,

- OpenOffice.org,
- LibreOffice,
- WinDjView,
- Adobe Acrobat Reader_11,

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

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Лаборатория кафедры экономики и управления бизнесом,
- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий