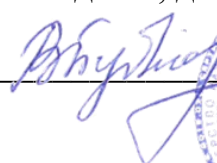


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доцент Бубнов В. А.



22.06.2020 г.

Дата актуализации: 31.08.2020 г.

Рабочая программа

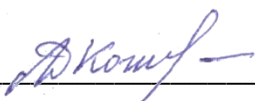
Дисциплина Дендрология и лесоведение
Специальность 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство
Базовая подготовка

Иркутск
2020

Рабочая программа учебной дисциплины Дендрология и лесоведение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Согласовано:

Методист

 А. Д. Кожевникова

Разработали преподаватели

И. Э. Крамынина

Л. А. Тирских

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дендрология и лесоведение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования в сфере лесохозяйственной и лесопарковой деятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Дендрология и лесоведение» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Дисциплина «Дендрология и лесоведение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для усвоения профессиональных компетенций.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Дисциплина «Дендрология и лесоведение» предусматривает изучение основных хвойных и лиственных породы, их лесоводственных свойств и хозяйственного значения; особенностей леса как природной системы, возобновления леса, его формирования, типологии, значения законов жизни леса для практики лесного хозяйства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. определять основные виды кустарниковых и древесных растений;
2. определять типы леса и лесорастительных условий;
3. выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды;
4. классифицировать деревья в лесу по росту и развитию;
5. прогнозировать смену пород.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1. основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;
2. методику фенологических наблюдений;
3. способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
4. составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;

5. законы возобновления, роста, развития и формирования лесного общества;

6. типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению

ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

2. Организация и проведение мероприятий по охране и защите лесов

ПК 2.1. Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от

пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.

3. Организация использования лесов

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

4. Проведение работ по лесоустройству и таксации

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 288 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 192 часов;
самостоятельной работы обучающегося 96 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	288
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	192
в том числе:	
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	96
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	96
в том числе:	
решение ситуационных задач	12
работа с графиками, рисунками	8
работа с гербариями	12
подготовка докладов, сообщений, презентаций	14
составление таблиц	6
подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой	44
работа с контурной картой и атласом	2
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Дендрология и лесоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций	
1	2	3	4	
Раздел 1.	ДЕНДРОЛОГИЯ (Тирских Л.А.)	144	ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9	
Тема 1.1. Общие вопросы дендрологии	Содержание учебного материала	12	ПК 1.1, 1,2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2	
	1			Задачи дендрологии. Краткие сведения о древесных растениях. Роль древесных растений в сохранении среды существования.
	2			Взаимоотношение факторов внешней среды, влияющих на рост и развитие растений (климатические, биологические).
	3			Взаимоотношение факторов внешней среды, влияющих на рост и развитие растений (биотические, экологические, антропогенные).
	4			Морфологическая характеристика отдельных органов древесных растений.
	5			Жизненные формы древесных растений: деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, лианы, их строение и классификация.
	6	Понятие об ареале. Виды ареалов.		
	Практические занятия: Взаимоотношение факторов внешней среды, влияющих на рост и развитие растений	2		
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к тестированию, работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций	12			
Тема 1.2. Основные хвойные породы	Содержание учебного материала	16	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1,2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3	
	7			Основные хвойные породы. Правила конспектирования. Обзорная характеристика сем. Сосновых.
	8			Семейство сосновые. Род: сосна Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.
	9			Род: ель. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.
	10			Род: пихта. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.
	11			Кедр, кедровый стланик. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.
	12			Сем. Кипарисовые, Тисовые. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.

	13	Род: можжевельник. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	14	Род: туя. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	Практические занятия: Определение хвойных пород по хвое. Определение хвойных пород по шишкам. Лесоводственная характеристика семейства Сосновые. Лесоводственная характеристика хвойных пород		8	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу, тестированию, работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с гербарием, подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций		12	
Тема 1.3. Основные листовые породы	Содержание учебного материала		52	ОК 1-9 ПК 1.1, 1,2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3
	15	Отдел покрытосеменные. Лиственные породы: Дубы: черешчатый, сидячецветный, монгольский, пробковый Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	16	Семейство буковые: бук восточный, лесной (европейский). Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	17	Семейство березовые: Березы: бородавчатая, пушистая, даурская, каменная, карликовая, железная. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	18	Семейство березовые: ольха черная, серая, кустарниковая. Граб. Лещина. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	19	Семейство ивовые: Ива: белая, козья, остролистная, ушастая Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	20	Тополь черный, бальзамический, дрожащий. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	21	Семейство липовые: Липа: мелколистная, крупнолистная. Бересклет бородавчатый. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	22	Семейство ореховые: Орех грецкий, маньчжурский, серый. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
	23	Семейство кленовые: Клен: татарский, приречный, ясенелистный. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
24	Дерен белый. Семейство ильмовые: Вяз обыкновенный, приземистый. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.			

25	Семейство маслинные: Ясени Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
26	Сирени. Бирючина. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
27	Семейство розовые: яблоня ягодная, сибирская. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
28	Семейство розовые: Груша обыкновенная, уссурийская. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
29	Семейство розоцветные: Черемуха обыкновенная, Маака. Виргинская. Боярышник Рябина Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
30	Семейство розоцветные: шиповник центральный, обыкновенный, морщинистый. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
31	Абрикос обыкновенный. Вишня обыкновенная, спирея средняя, иволистая. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
32	Семейство розоцветные. семейство: яблоневого. Ирга. Кизильник Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
33	Семейство бобовые: робиния, карагана. Представители, лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
34	Семейство камнеломковые: Смородина черная, красная, золотистая Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
35	Семейство лоховые: Лох серебристый, облепиха крушиновидная. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
36	Семейство крушиновых: Крушина, Жестер слабительный Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
37	Семейство жимолостные: Жимолость обыкновенная, татарская, синяя. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
38	Семейство жимолостные: Бузина красная, обыкновенная. Калина обыкновенная, гордовина Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
39	Семейство: барбарисовые. Барбарис: сибирский, амурский, тунберга. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		
40	Семейство: тутовые. Шелковица белая, черная. Лесоводственная характеристика. Народнохозяйственное значение.		

	<p>Практические занятия: Определение морфологических признаков листьев. Определение морфологических признаков листьев. Лесоводственная характеристика лиственных пород</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к тестированию, работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с гербарием, с контурной картой, построение графика, подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций</p>	24	
Раздел 2.	ЛЕСОВЕДЕНИЕ (Крамынина И.Э.)	144	
Тема 2.1. Понятие о природе леса	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Понятие о лесе. Лесоведение – теоретическая основа лесоводства. Г.Ф. Морозов – создатель учения о лесе. Лес – явление историческое и географическое. Единство деревьев и среды обитания как характерная черта леса. Борьба за существование в лесу. Составные растительные части леса, их лесоводственное и хозяйственное значение.</p> <p>2 Морфология лесных массивов (опушки, поляна, вырубка, стена леса, прогалина, «окно», гарь, пустырь). Морфология древостоев (форма, происхождение, бонитет)</p> <p>3 Морфология древостоев (состав, густота древостоя)</p> <p>4 Морфология древостоев (возраст, полнота, сомкнутость, товарность)</p>	8	ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1, 1,2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3
	<p>Практические занятия: Понятие о лесе. Понятие о лесе. Морфология древостоев (форма, происхождение, бонитет, состав). Морфология древостоев (возраст, полнота, густота древостоя, сомкнутость, товарность).</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, решение задач, работа с таблицей</p>	8	
Тема 2.2. Лес и среда	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Понятие о биогеоценозе. Лес и свет. Значение света в жизни леса. Требовательность древесных растений к свету и факторы, влияющие на нее. Признаки светолюбия и теневыносливости древесных растений. Влияние света на формирование деревьев, рост их в высоту и по диаметру, плодоношение древесных пород. Световой режим в лесу и его регулирование при помощи лесохозяйственных мероприятий.</p>	20	ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9; ПК 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1, 3.2

	2	Лес и свет (отношение древесных пород к свету, световой режим в лесу).		
	3	Лес и тепло. Значение тепла в жизни леса. Вегетационный период, его продолжительность и значение. Влияние крайних температур на рост и развитие древесных растений. Лесоводственные меры борьбы с неблагоприятным влиянием крайних температур. Шкала требовательности древесных растений к теплу и ее практическое использование. Температурный режим в лесу.		
	4	Лес и воздух. Состав воздуха. Значение составных частей воздуха в жизни древесных растений. Содержание углекислого газа в лесу и меры по его регулированию. Загрязнение воздуха, его влияние на лес.		
	5	Лес и ветер. Значение ветра в жизни леса. Влияние леса на скорость ветра.		
	6	Лес и влага. Значение влаги в жизни леса. Источники влаги, их влияние на лес. Распределение осадков в лесу (водный баланс). Шкала требовательности древесных пород к влаге и ее практическое использование. Гидрологическая роль леса.		
	7	Лес и климат. Вертикальная и горизонтальная зональность лесов.		
	8	Лес и почва. Значение почвы в жизни леса. Потребность древесных растений в минеральных веществах почвы. Влияние леса на почву. Лесная подстилка и ее виды. Отношение древесных пород к почве.		
	9	Лес и живой напочвенный покров (состав живого напочвенного покрова в лесу, эфемеры, эдикаторы, индикаторы; типы живого напочвенного покрова, лесоводственное и хозяйственное значение покрова).		
	10	Лес и фауна. Положительное и отрицательное влияние фауны на лес. Регулирование лесной фауны.		
		Практические занятия: Понятие биогеоценоза. Лес и свет. Лес и тепло. Лес и воздух. Лес и ветер. Лес и влага Лес и климат. Лес и почва. Лес и живой напочвенный покров. Лес и фауна.	20	
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка докладов,	20	

	сообщений, презентаций, работа с таблицей, графиком, рисунком			
Тема 2.3. Возобновление леса	Содержание учебного материала		6	ОК 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1, 3.3, 4.3
	1	Понятие о возобновлении леса. Семенное возобновление, этапы и их характеристика. Вегетативное возобновление, его виды. Сравнительная оценка семенного и вегетативного возобновления леса.		
	2	Методы учета естественного возобновления леса (глазомерный метод; перечислительный метод на участках без древостоя).		
	3	Методы учета естественного возобновления леса (перечислительный метод на участках с древостоем).		
	Практические занятия: Возобновления леса. Глазомерный метод учета естественного возобновления; перечислительный метод на участках без древостоя. Перечислительный метод учета естественного возобновления на участках с древостоем.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, решение ситуационных задач, работа с таблицей		6	
Тема 2.4. Рост и развитие леса	Содержание учебного материала		4	ОК 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2
	1	Понятие роста и развития леса (отличительные особенности роста и развития деревьев в зависимости от возрастного этапа; естественное изреживание древостоев; дифференциация деревьев)		
	2	Классификация деревьев: (классификации Крафта, В.Г. Нестерова; биолого-хозяйственная классификация).		
	Практические занятия: Рост и развитие леса. Классификация деревьев: (классификации Крафта, В.Г. Нестерова; биолого-хозяйственная классификация).		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка докладов, сообщений, презентаций, работа с графиком, решение задач		4	
Тема 2.5. Смена пород	Содержание учебного материала		4	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.1
	1	Понятие смены пород (основные факторы, влияющие на смену пород, виды смены пород; смена сосны другими породами).		
	2	Лесообразовательный процесс (смена ели, смена дуба другими породами).		

	Практические занятия: Смена пород. Лесообразовательный процесс.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, подготовка докладов, сообщений, презентаций, решение задач	4	
Тема 2.6. Типология леса	Содержание учебного материала	6	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК 1.1, 1,2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1-4.3
	1 Понятие и определение типа леса, типа лесорастительных условий. Учение о типах леса Г.Ф. Морозова.		
	2 Типологии леса В.Н. Сукачева, П.С. Погребняка.		
	3 Типы хвойных лесов Восточной Сибири.		
	Практические занятия: Типология леса Г.Ф.Морозова. Типология В.Н. Сукачева, П.С. Погребняка. Типы лесов Восточной Сибири.	6	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному опросу: работа с конспектом лекций, Интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, работа с таблицей, решение задач	6		
Всего:		288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета Дендрологии и лесоведения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

2. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

Федеральные законы и нормативные акты:

1. Лесной кодекс Российской Федерации: Федер. Закон РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // СПС «КонсультантПлюс».

2. Лесоустроительная инструкция: Приказ Минприроды России от 29.03.2018 г. № 122. – 75 с.

Основные источники:

1. Климович Л.К. Лесоводство с основами ботаники и дендрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Митин; М.С. Лазарева; А.Е. Падутов; Л.К. Климович. - Электрон. текстовые дан. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 232 с
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67644.html>.

2. Грюнталь Е.Ю. Дендрология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Щербинина; Е.Ю. Грюнталь. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2015. - 246 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30204.html>.

3. Исяньюлова, Р. Р. Цветочно-декоративные растения и дендрология: учебное пособие для СПО / Р. Р. Исяньюлова, М. В. Половникова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 132 с — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86532.html>

Дополнительные источники:

1. Красиков, И. И. Дендрология. В 2 частях. Ч.1. Хвойные породы: лабораторный практикум / И. И. Красиков, С. А. Терехова. — Красноярск: Сибир-

ский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2019. — 86 с. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94879.html>

2. Сунгурова Н. Р. Декоративная дендрология / Н.Р. Сунгурова. - Электрон. Текстовые дан. - Архангельск: САФУ, 2015. - 468 с.

Интернет-ресурсы

1. Биология зверей и птиц — URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/xarchenkobio/text.pdf>

2. Лесоведение — URL: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/990/65990/37432>

3. Лесоведение — URL: <http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/852/2/Luganskij.pdf>

4. Лесоведение — URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vtls:000616537/SOURCE1?view=true>

5. Экологический центр «Экосистема». Природа России — URL: <http://www.ecosystema.ru>

3.3. Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **192 часа**

Занятия в активных и интерактивных формах – **10 часов (5%)**

Тема занятия	часы	Форма проведения
ДЕНДРОЛОГИЯ		
1. Лесоводственная характеристика семейства Сосновые.	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств
2. Определение морфологических признаков листьев.	2	Анализ конкретных ситуаций
3. Лесоводственная характеристика лиственных пород	2	Викторина
ЛЕСОВЕДЕНИЕ		
4. Перечислительный метод учета естественного возобновления на участках с древостоем.	2	Анализ конкретных ситуаций
5. Лес и фауна.	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств

Методы активного обучения (МАО) — совокупность педагогических действий и приёмов, направленных на организацию учебного процесса и создающего специальными средствами условия, мотивирующие обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности

1. Презентация с использованием различных вспомогательных средств («слайд-фильм»), подготовленная в программе Power Point - это последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения вы-

ступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал. При необходимости в презентацию можно вставить видеоэффекты и звук. Занятие проводится в объяснительно-иллюстративном формате, посвященном одной теме. По характеру учебно-познавательной деятельности - неимитационная. Презентация существенно повышает наглядность и доступность учебного материала и способствует его систематизации.

2. Кейс-метод - процесс обучения с использованием данной формы представляет собой имитацию реального события, сочетающую в себе достаточно адекватное отражение реальной действительности, небольшие материальные и временные затраты и вариативность обучения. Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Кейс-метод - метод инструктирования, при котором студенты и преподаватели участвуют в прямом обсуждении деловых ситуаций и проблем.

Цели кейс – метода заключаются в:

- активизации студентов, что, в свою очередь, повышает эффективность профессионального обучения;
- повышении мотивации к учебному процессу;
- овладении навыками анализа ситуаций и нахождение оптимального количества ситуаций;
- отработке умений работы с информацией, в том числе умения затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации;
- моделировании решений данных ситуаций и в соответствии с заданием, представлении различных подходов к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат;
- принятии правильного решения на основе группового анализа ситуации;
- приобретении навыков четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительно отстаивать и защищать свою точку зрения;
- выработке навыков критического оценивания различных точек зрения, осуществлении самоанализа, самоконтроля и самооценки.

3. Урок-конкурс - нетрадиционный метод проверки знаний. Проверка знаний и умений – обязательное условие результативного учебного процесса. Правильно организовать и хорошо продумать систему проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся – одна из задач организации учебного процесса. Данная форма урока экономит время, отведенное программой на изучение курса дисциплины, позволяет контролировать знания большого числа обучающихся, что приучает их к неизбежности контроля, побуждает постоянно готовиться к урокам, не забывать пройденный материал. Данный урок требует тщательной подготовки. Обычно такой урок проводится по завершении крупной темы либо в конце года как итоговая проверка знаний обучающихся.

Тема «Лес и фауна».

Учебно-методические рекомендации по проведению практического занятия, с применением методик интерактивного обучения - презентация с использованием различных вспомогательных средств.

Методическая карта (план) практического урока – с применением методики презентация с использованием различных вспомогательных средств.

Группа: ЛХ

Специальность: 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство

Тип занятия: Урок обобщения, закрепления и усвоения знаний

Вид занятия: Практическая работа

Форма проведения: Урок, с применением методики презентация с использованием различных вспомогательных средств.

ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

Обучающие:

- закрепить и углубить знания по теме «Лес и фауна»;
- закрепить и углубить умения самостоятельной работы и сформировать профессиональные компетенции:

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Развивающие:

формировать у студентов приемы и способы применения знаний в будущей профессиональной деятельности;

продолжать развитие навыков самостоятельной работы;

продолжать формировать навыки и умения проведения анализа своей работы;

продолжать развитие мыслительной деятельности;

формировать и развивать творческий подход к профессиональной деятельности

Воспитательные:

повысить интерес к дисциплине и к своей профессии;

развитие коллективизма, профессионализма, чувства личной ответственности за общее дело, правильная мотивация своей деятельности;

продолжать развитие профессиональной, эстетической, нравственной культуры;

формировать общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Материальное обеспечение урока:

1. Ноутбук.
2. Проектор.

Учебная и справочная литература:

1. Биология зверей и птиц – URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/xarchenkobio/text.pdf>
2. Экологический центр «Экосистема». Природа России – URL: <http://www.ecosystema.ru>

Межпредметные связи:

дисциплины, МДК	темы
Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц	Лесные птицы. Лесные звери
ПМ 02 Охрана и защита лесов	Методы лесозащиты
Экологические основы природопользования	Охрана и защита растительного и животного мира

Требования к знаниям:

Студент должен знать:

- процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
- составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение;
- законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества.

Требования к умениям:

Студент должен уметь:

- выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды.

Урок способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Структура урока					
№ п.п	Элементы урока	Время	Содержание	Деятельность	
				преподавателя	студентов
1.	Организационный момент	5 мин	Проверка посещения, подготовленности группы и кабинета к уроку.	Приветствует студентов, отмечает отсутствующих	Приветствуют преподавателя, перечисляют отсутствующих.
2.	Актуализация темы урока	5 мин	Лес и фауна. Положительное и отрицательное влияние фауны на лес. Регулирование лесной фауны. Значение фауны для леса, человека, народного хозяйства	Сообщает тему, ее значение	Слушают
3.	Мотивация учебной деятельности	5 мин	Формирование профессиональных навыков по назначению биотехнических мероприятий в лесу	Сообщает цели, задачи урока;	Слушают
4.	Презентации	60 мин	«Лес и фауна»	Координирует деятельность студентов	Слушают
5.	Заключение	15 мин	1. Итоги выполненной работы 2. Обобщение результатов работы	Озвучивает оценки Оценивает работу каждого	Обсуждают Слушают

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	Определять основные виды кустарниковых и древесных растений	- определение основных видов кустарниковых и древесных растений.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 2	Определять типы леса и лесорастительных условий	- определение типов леса и лесорастительных условий.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 3	Выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды	- установление взаимосвязи леса и окружающей среды.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 4	Классифицировать деревья в лесу по росту и развитию	- определение классов деревьев в лесу по росту и развитию.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
У 5	Прогнозировать смену пород	- прогнозирование смены пород.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии.
З 1	Основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение	- описание основных хвойных и лиственных пород, их лесоводственных свойств и хозяйственного значения	Устный опрос, контрольная работа, тестирование, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 2	Методику фенологических наблюдений	- описание особенностей фенологических наблюдений.	Контрольная работа, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 3	Способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды	- перечисление способов размножения растений; - описание влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений (биотические, экологические, антропогенные).	Устный опрос, решение ситуаций, тестирование, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 4	Составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение	- перечисление составных растительных элементов леса, - описание их лесоводственного и хозяйственного значения.	Устный опрос, решение ситуаций, тестирование, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
З 5	Законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества	- установление особенностей вегетативного и семенного возобновлений растений, их методов учета; - формулирование особенно-	Устный опрос, решение ситуаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена

		стей роста и развития растений; - определение классов деревьев (по классификации Крафта, В.Г. Нестерова; биолого-хозяйственной классификации).	
3 6	Типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства.	- перечисление основных сходств и различий между «типом леса» и «типом лесорастительных условий»; - описание различных типов леса по Г.Ф. Морозову, В.Н. Сукачеву; - описание лесорастительных участков по П.С. Погребняку; -перечисление основных факторов, влияющие на смену пород; - описание основных вариантов смены пород.	Устный опрос, защита сообщений, рефератов, докладов, презентаций, решение ситуаций, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- осознание своих возможностей в получении образования и его применение в профессиональной деятельности.	Публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- организация собственной профессиональной деятельности; - оценивание качества выполнения профессиональных задач.	Решение ситуационных задач, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- принятие профессиональных решений в стандартных и нестандартных ситуациях; -выполнение анализа результатов собственной работы.	Решение ситуационных задач, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска необходимой информации для решения профессиональных задач и личностного развития.	Публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена, экспертное наблюдение
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные	- применение информационно коммуникативных технологий для решения задач профессио-	Решение ситуационных задач, публичное выступление

	технологии в профессиональной деятельности	нальной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- умение работать в коллективе, команде, общаться с руководством, коллегами, потребителями.	Выполнение групповых заданий.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- анализирование и корректировка результатов работы профессиональной деятельности.	Наблюдение за практической деятельностью обучающихся
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- определение личной траектории профессионального развития; - планирование повышения квалификации.	Прохождение добровольной сертификации. Оценка преподавателем выполнения практических работ
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- применение инновационных технологий при решении профессиональных задач.	Решение ситуационных задач, публичное выступление
ПК 1.1.	Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству	- выполнение работ по заготовке, приемке, учету и хранению лесосеменного сырья;	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 1.2	Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала	- выполнение обработки почвы, посева, посадки, ухода за сеянцами и саженцами, - выполнение прививки древесных пород;	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 1.3	Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими	-проектирование мероприятий по воспроизводству лесов; -выполнение работ по подбору породного состава, конструкции защитных насаждений	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 1.4.	Участвовать в проектировании и контроле	-проектирование мероприятий по уходу за лесами.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена

	ликовать работы по уходу за лесами и руководить ими		ском занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 1.5.	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней	-выполнение работ по борьбе с вредителями и болезнями семян, сеянцев, саженцев.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 2.1	Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия	- проектирование противопожарного устройства лесной территории с учетом условий возникновения и распространения лесных пожаров.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 3.1	Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов	- проектирование и осуществление отвода лесных участков на местности под различные виды использования лесов.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 3.2.	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими	- выбор технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями; технологии заготовки живицы, технологий заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 3.3.	Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность	- выполнение ландшафтного анализа территорий; функционального зонирования лесных участков и ландшафтной таксации лесных насаждений.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 4.1.	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений	- определение таксационных показателей лесных насаждений.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 4.2.	Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса	- осуществление учета древесной и недревесной продукции леса	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление

			ние, промежуточная аттестация в форме устного экзамена
ПК 4.3.	Проводить полевые и камеральные лесо-устроительные работы. Проводить полевые и камеральные лесо-устроительные работы	- осуществление и составление таксационных описаний, планово-картографических материалов по таксации леса.	Наблюдение и экспертная оценка на практическом занятии, публичное выступление, промежуточная аттестация в форме устного экзамена