

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.06.2023 12:00:36  
Уникальный программный ключ:  
0ed5140b01a1e984afd7d8fb6e90e9dfef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ**

(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 19 ЛЕСНАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Специальность: 35.02.02 Технология лесозаготовок

Базовая подготовка

Форма обучения очная

Усть-Илимск 2023

Программа учебной дисциплины «Лесная экология» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) Специальность: 35.02.02 Технология лесозаготовок базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»  
Кафедра Лесной отрасли и экономики

Разработчик:

Выприкова Ю.А., преподаватель кафедры Лесной отрасли и экономики филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
1.1. Область применения программы .....	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	3
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	4
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....	5
1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (заочное).....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное).....	6
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	9
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.02 Технология лесозаготовок

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Лесная экология» включена в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

**Целью** изучения учебной дисциплины является получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем; использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

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

- владеть методами лабораторных исследований;
- применять основные природоохранные акты и важнейшие нормативные документы;
- применять полученные знания для решения практических задач;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;

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

- основные понятия, проблемы и задачи экологии;
- законы окружающего мира в их взаимосвязи;
- знать основные особенности аутэкологии растений лесов умеренной зоны;
- особенности организации популяционных мозаик видов широколиственных и таежных лесов;
- основные закономерности функционирования биосферы и природных экосистем;
- возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека

#### 1.4. Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (далее ОК):

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

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

Профессиональные компетенции (далее ПК):

ПК 1.1. Проводить геодезические и таксационные измерения.

ПК 1.2. Планировать и организовывать топологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.

ПК 1.3. Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.

ПК 1.4. Организовывать лесовосстановление на вырубленных участках.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных дорог и обеспечивать их эксплуатацию.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.

ПК 2.3. Организовывать перевозки лесопродукции.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в управлении выполнения поставленных задач в рамках структурного подразделения.

ПК 3.3. Оценивать и корректировать деятельность структурного подразделения.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 56 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 28 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)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы	8
подготовка докладов, рефератов	10
составление тестового задания по теме	10
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре	

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Предмет и задачи лесной экологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	1
	Лекция 1. Специфика, цель и задачи экологии.	2	
	Лекция 2. Лес как экологический фактор. Соотношение понятий «функция» и «роль» леса. Понятие о лесной экосистеме.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	Подготовка лекционного материала по теме: Предмет и задачи лесной экологии.		
	Подготовка докладов «Ученые-экологи», «лесные ресурсы России», «тропические леса».		
	<b>Практические занятия:</b>	4	
Совместная работа теоретических и практических задач лесной окружающей среды.			
Тема 1.2. Лесной биогеоценоз	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	1
	Лекция 1. Структура и основные компоненты лесного биогеоценоза. Понятие о продуктивности лесных экосистем.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	
	Подготовка лекционного материала по теме: Лесной биогеоценоз.		
	Выполнение тестовых заданий по теме: Лесной биогеоценоз.		
	<b>Практические занятия:</b>	4	
Составление схемы: основные компоненты лесного биогеоценоза.			
Совместная работа со схемой: функциональных уровней регулирования продуктивности лесов			
Тема 1.3. Экологические факторы среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	1
	Лекция 1. Классификация экологических факторов. Абиотические, биотические, антропогенные, оптимальные и экстремальные факторы.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	Подготовка лекционного материала по теме: Экологические факторы среды.	2	
	Выполнение тестовых заданий по теме: Экологические факторы среды.	2	
<b>Практические занятия:</b>	4		



	Совместная работа по экологическим факторам среды: группы, примеры.		
Тема 1.4. Факторы влияющие на формирование лесов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	3
	Лекция 1. Пожары как экологический фактор формирования лесов. Экологическое значение рубок.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>	
	Написание рефератов по теме «Факторы влияющие на формирование лесов».		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по теме: Факторы влияющие на формирование лесов.		
	<b>Практические занятия:</b>	8	
	Решение задач: определение объема углекислого газа, необходимого для образования древесины.	8	
Тема 1.5. Продуктивность лесных экосистем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	2
	Лекция 1. Понятие, виды и уровни регулирования продуктивности лесов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
	Выполнение тестовых заданий по теме: Продуктивность лесных экосистем.	4	
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	Решение задач: по нормированию загрязняющих веществ в почве.		
Тема 1.6. Лес и атмосфера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	2
	Лекция 1. Понятие и состояние атмосферного воздуха. Методы охраны атмосферного воздуха.	6	
	Лекция 2. Роль зеленых насаждений.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>	
	Изучение научной литературы по заданной теме: Лес и атмосфера.	4	
	Написание рефератов по заданной теме: Лес и атмосфера.	4	
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	Решение задач: расчет платы за загрязнение атмосферы.		
	Решение задач: оценка уровня выбросов вредных веществ в атмосферу.		
	Всего:	84	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- учебная доска;
- интернет ресурсы.

Специализированная мебель:

- посадочных места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники

1. Арустамов А.Э., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: Учебное пособие – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. -280с.
2. Пузанова Т.А. Экология: Учебное пособие – М.: Издательство «Экономика», 2010. -287с.
3. Невский Г.Ф. Экология. Издательство: Московский государственный университет, 2009. - 356с.

##### Дополнительные источники

1. В.И. Вернадский. Биосфера. – М.: Мысль, 2014.
2. В.А. Вронский. Экология: словарь-справочник. – Ростов н/Д.: Феникс, – 574 с.
3. Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. Экология: Учебник для вузов – Дрофа, 2003. - 624с.

##### Интернет-ресурсы

1. Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <http://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем по результатам выполнения обучающимся индивидуального творческого задания, самостоятельных работ, выполнение тестовых заданий, докладов.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме – проведения собеседования по лекционному материалу, собеседованию по самостоятельной работе обучающегося, блиц-опросу, во время проведения дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Анализировать экологическую ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей.</li><li>-Оценивать уровень антропогенного воздействия на окружающую природную среду и человека.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Оценка по результатам творческого задания</li><li>-Оценка по результатам творческого задания</li></ul>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Основные понятия экологии.</li><li>-Закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость.</li><li>-Закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде.</li><li>-Виды и масштабы антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества.</li><li>-Возможные последствия профессиональной деятельности эколога с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы человека.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Оценка по результату блиц-опроса</li><li>-Оценка по результатам тестирования и собеседования</li><li>-Оценка по результатам тестирования и собеседования</li><li>-Оценка по результатам индивидуального творческого задания</li><li>-Оценка по результатам индивидуального творческого задания</li></ul>