

Министерство образования и науки 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)



СВЕРЖДАЮ

Директор

И. В. Березовская

« 21 » июне 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БОТАНИКА

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2017

Программа учебной дисциплины «Ботаника» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Организация - разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Цикловая комиссия «Механизации, технологии и информатизации».

Разработчики:

Гапоненко Алеся Владимировна, преподаватель Цикловой комиссии «Механизации, технологии и информатизации» филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций.....	4
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БОТАНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 – Лесное и лесопарковое хозяйство.

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

базовая часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять основные виды споровых и травянистых растений;
- распознавать основные типы различных органов растений и их частей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные вегетативные и генеративные органы растений;
- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
- главных представителей травянистых растений, их роль в формировании напочвенного покрова;
- растения-индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения;
- редкие и исчезающие виды растений региона и мероприятия по их охране.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

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-3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК-4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 64 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
лабораторные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
подготовка к аудиторным занятиям:	
1) изучение литературы по заданным темам;	12
2) написание реферата;	12
3) составление гербария побегов, листьев, корней	4
подготовка к промежуточной аттестации	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в третьем семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Ботаника

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
Введение		1,5	
	Содержание учебного материала	0,5	
	Лекция 1. Наука «Ботаника» и ее разделы. Растения и биосфера. Растения и человек.		1
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала	1	
Раздел 1. Анатомия и морфология клетки		3	
Тема 1.1. Клетка. Строение растительной клетки	Содержание учебного материала	1	
	Лекция 2. Строение клетки низших, высших растений.		2
	Лабораторная работа 1. Изучение строения растительной клетки по учебной литературе.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение учебной литературы по заданной теме.	2	
Раздел 2. Анатомия и морфология растений		33	
	Содержание учебного материала	8	
	Лекция 3. Побег и система побегов. Почка. Специализация и метаморфоз побегов.		2
	Лекция 4. Стебель. Анатомия стебля. Вторичное утолщение стебля. Строение многолетних стеблей двудольных и хвойных растений.		
	Лекция 5. Лист. Морфология листа. Анатомия листа.		
	Лекция 6. Корень и корневая система. Анатомическое строение корня. Специализация и метаморфоз корней. Минеральное питание, дальний и ближний транспорт, водный режим растений.		
Тема 2.1.. Вегетативные органы высших растений	Лабораторная работа 1. Изучение строения укороченных и удлиненных побегов, специализации и метаморфоза побегов.	2	
	Лабораторная работа 2. Определение формы листовой пластинки. Определение главных типов верхушки, основания и края листовой пластинки. Определение главных типов жилкования листьев.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: составление гербария побегов, листьев, корней.	4	
Тема 2.2. Репродуктивные	Содержание учебного материала	9	
	Лекция 7. Спорангии и спорогенез у низших растений.		2

(генеративные) органы растений	Лекция 8. Спорангии и спорогенез у высших растений. Лекция 9. Гаметангии и гаметогенез Лекция 10. Микроспорогенез и микрогаметогенез семенных растений Лекция 11. Мегаспорогенез и мегаметогенез семенных растений Лекция 12. Семязачаток Лекция 13. Цветок, строение цветка. Лекция 14. Соцветие, строение соцветия. Лекция 15. Семя, плод, соплодие.		
	Лабораторная работа 3. Изучение обобщенной схемы строения цветка.	2	
	Лабораторная работа 4. Изучение строения семени.	2	
	Лабораторная работа 5. Изучение строения и разнообразия плодов и соплодий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала	2	
Раздел 3. Рост, развитие и размножение у растений	6		
Тема 3.1. Рост, развитие и размножение у растений	Содержание учебного материала	4	2
	Лекция 16. Рост и индивидуальное развитие у растений. Факторы среды и процессы роста и развития. Движения растений и ритм развития. Общие закономерности развития растений. Лекция 17. Виды размножения у растений. Бесполое размножение. Лекция 18. Половое размножение у растений. Преимущества полового размножения и чередование гаплоидного и диплоидного поколений у растений. Оплодотворение. Лекция 19. Распространение плодов и семян.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала	2	
	Раздел 4. Систематика растений	17,5	
Тема 4.1. Систематика как биологическая наука	Содержание учебного материала	0,5	2
	Лекция 20. Разделы систематики. Типы систем. Таксономические категории и таксоны, бинарная номенклатура. Методы систематики растений. Вид – основной этап эволюционного процесса.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала.	1	
Тема 4.2.. Разнообразие живых организмов	Содержание учебного материала	6	2
	Лекция 21. Надцарство доядерные организмы. Царство дробянки. Подцарство архебактерии. Подцарство настоящие бактерии, оксифотобактерии. Царство грибы. Отдел настоящие грибы. Отдел лишайники. Лекция 22. Царство растения. Низшие растения, или водоросли. Подцарство багрянки. Подцарство настоящие водоросли. Отдел пиррофитовые водоросли. Отдел диатомовые водоросли. Отдел бурые водоросли. Отдел эвгленовые водоросли. Отдел зеленые водоросли. Значение водорослей в природе и жизни человека. Лекция 23. Подцарство высшие растения. Высшие споровые растения. Отдел ри-		

	ниевые. Отдел зостерофиловые. Отдел моховидные. Класс печеночники, или печеночные мхи. Класс антоцеротовые. Класс листостебельные мхи. Отдел плауновидные. Класс плауновые. Класс полушниковые, или шильниковые. Отдел псилоитовидные Отдел хвощевидные. Отдел папоротниковидные, или папоротники. Отдел голосеменные растения. Класс хвойные. Отдел цветковые растения. Класс двудольные и однодольные растения.		
	Лабораторная работа 6. Определение разновидностей грибов и лишайников. Работа с раздаточным материалом, научной и учебной литературой.	2	
	Лабораторная работа 7. Определение разновидностей водорослей. Работа с раздаточным материалом, научной и учебной литературой.	1	
	Лабораторная работа 8. Определение разновидностей мхов, хвощей, папоротников. Работа с раздаточным материалом, научной и учебной литературой.	1	
	Лабораторная работа 9. Определение разновидностей хвойных растений. Работа с раздаточным материалом, научной и учебной литературой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка лекционного материала.	4	
Раздел 5 Роль растений в природе и жизни человека		19	
Тема 5.1. Роль растений в формировании напочвенного покрова	Содержание учебного материала Лекция 24. Главнейшие представители травянистых растений и их роль в формировании напочвенного покрова.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: реферат	4	
Тема 5.2. Растения-индикаторы лесорастительных условий. Лекарственные растения	Содержание учебного материала Лекция 25. Растения-индикаторы лесорастительных условий. Лекарственные растения.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: реферат	4	
Тема 5.3. Редкие и исчезающие растения Иркутской области, мероприятия по их охране	Содержание учебного материала Лекция 26. Редкие и исчезающие растения Иркутской области, мероприятия по их охране.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) реферат; 2) подготовка к промежуточной аттестации.	4 4	
	Всего:	80	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории: Ботаники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Ботаники

Технические средства обучения:

- микроскопы;
- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- учебная доска.

Учебно-наглядные пособия:

- коллекции мхов и лишайников;
- гербарии листьев;
- гербарии корней;
- гербарии побегов;
- наглядные пособия разновидностей плодов и цветков растений.

Специализированная мебель:

- посадочных мест (по числу студентов);
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовые акты (доступ из информационно-правовой системы Гарант: <http://base.garant.ru/>):

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (действующая редакция).
2. Лесной кодекс Российской Федерации (ЛК РФ) (действующая редакция).

Основные источники:

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс: В 4 т. Том 2. Ботаника: Учебник. – Издательство: ОНИКС, 2012. – 544 с.

Интернет-ресурсы:

1. Журналы по лесному хозяйству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki2.org/ru/Список_журналов_по_лесному_хозяйству.
2. «Ботанический журнал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7682>.
2. Журналы по лесному хозяйству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki2.org/ru/Список_журналов_по_лесному_хозяйству.
3. «Ботанический журнал», 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7682>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем по результатам выполнения обучающимся лабораторной работы, реферативных работ, составления гербария, коллоквиума, выступления на конференции, экзамена тестирования.

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 лабораторной работе обучающегося, собеседованию по реферативному сообщению, выступлению на конференции, плановому тестированию.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме – экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Определять основные виды травянистых и споровых растений.2. Распознавать основные типы различных органов растений и их частей. <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Основные вегетативные и генеративные органы растений.2. Способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды.3. Главнейших представителей травянистых растений, их роль в формировании напочвенного покрова.4. Растения индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения.5. Редкие и исчезающие виды растений региона и мероприятия по их охране.	<ol style="list-style-type: none">1. Оценка результатов лабораторной работы.2. Оценка результатов лабораторной работы, гербарий. <ol style="list-style-type: none">1. Оценка результатов лабораторной работы, гербарий.2. Оценка результатов лабораторной работы, коллоквиум, тест.3. Оценка результатов реферативного сообщения.4. Оценка результатов реферативного сообщения.5. Оценка результатов реферативного сообщения, выступления на конференции.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ
НА 20__/20__ УЧЕБНЫЙ ГОД

В программу вносятся следующие изменения:

- 1) Изменен код специальности Лесное и лесопарковое хозяйство – 35.02.01.
- 2) Изменено название учебного заведения – филиал ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет».
- 3) Изменена фамилия председателя цикловой комиссии МТИ – О.В. Трофимова.
- 4) Изменена фамилия председателя УМС – И.К. Абдулжабарова.
- 5) Удалена ОК-10 «Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)».
- 6) В пункте 2 «Структура и содержание учебной дисциплины» практические занятия заменены на лабораторные работы.
- 7) В пункте 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» изменено название лекции 1. – «Строение клетки низших и высших растений, грибов».
- 8) Удалена тема 1.2. «Биохимия и физиология клетки».
- 9) Удалена тема 1.3. «Ткани».
- 10) Переименован раздел 2. – «Анатомия и морфология растений».
- 11) Изменен номер тема 1.4. на 2.1.
- 12) Изменен номер и название темы 1.5. – 2.2. «Репродуктивные (генеративные) органы растений». Изменены названия и содержание лекционного материала. Изменены названия, содержание и количество лабораторных работ.
- 13) Введен раздел 3. – «Рост, развитие и размножение у растений». Введена тема 3.1., лекции и лабораторные работы по этой теме.
- 14) Изменен номер раздела 2. на раздел 4. «Систематика растений».
- 15) Изменен номер темы 2.1. на номер 4.1. «Систематика как биологическая наука».
- 16) Изменен номер темы 2.2 на номер 4.2. «Разнообразие живых организмов». Изменена форма самостоятельной работы обучающегося: подготовка лекционного материала. Удалено практическое занятие «Определение разновидностей двудольных растений, подкласс диллениевые. Работа с раздаточным материалом, научной и учебной литературой».
- 17) Введен раздел 5. «Роль растений в природе и жизни человека».
- 18) Введена тема 5.1. – «Роль растений в формировании напочвенного покрова». Добавлена лекция «Главнейшие представители травянистых растений и их роль в формировании напочвенного покрова». Добавлена самостоятельная работа обучающегося в форме реферата.
- 19) Введена тема 5.2. – «Растения- индикаторы лесорастительных условий. Лекарственные растения». Добавлена лекция «Растения-индикаторы лесорастительных условий. Лекарственные растения». Добавлена самостоятельная работа обучающегося в форме реферата.
- 20) Введена тема 5.3. – «Редкие и исчезающие растения Иркутской области, мероприятия по их охране». Добавлена лекция «Редкие и исчезающие растения Ир-

кутской области, мероприятия по их охране». Добавлена самостоятельная работа обучающегося в форме подготовки реферата с выступлением на конференции.

21) Введено «Введение». Добавлена лекция: Наука «Ботаника» и ее разделы. Растения и биосфера. Растения и человек.

22) Изменено количество часов на проведение лекций, лабораторных работ и самостоятельной работы обучающегося в корректируемых темах.

23) В пункте 4. «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» добавлены формы и методы контроля и оценки результатов обучения, такие как оценка результатов лабораторной работы, гербарий, коллоквиум, тест, выступление на конференции.

24) Изменено количество часов в структуре и содержании учебной дисциплины.