

Рабочая программа



Ф СО ПГУ 7.18.2/06

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра Агротехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Лесозащита
для студентов специальности 050807 Лесохозяйственное дело

Павлодар

Лист утверждения к рабочей
программе дисциплины,
разработанной на основании
государственного
общеобязательного стан-
дарта
образования специальности
и
типовой программы

Ф СО ПГУ 7.18.1/06



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ Пфейфер Н.Э.
«__» _____ 2009г.

Составитель: ст.преподаватель

Камкин В.А.

Кафедра Агротехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Лесозащита

для студентов специальности(ей) 050807 Лесохозяйственное дело

Рабочая программа разработана на основании Государственного общеобязательного стандарта специальности ГОСО РК 3.08.365-2006 и типовой программы «Лесозащита», утвержденным приказом РУМС от 22.06.2006

Рекомендована на заседании кафедры от «__» _____ 2009г. Протокол №

Заведующий кафедрой _____ Альмишев У.Х.

Одобрена учебно-методическим советом Агротехнологического факультета
«__» _____ 2009г. Протокол №

Председатель УМС _____ Жагипарова М.Е.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета _____ Бексеитов Т.К «__» _____ 2009г.

ОДОБРЕНО ОПиМО

Начальник ОПиМО _____ Варакута А.А. «__» _____ 2009г

«Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе»

Цель дисциплины: Получение студентами теоретических знаний в области биологии и экологии насекомых и возбудителей заболеваний; овладение методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических основ по защите леса от вредителей и болезней;
- получение практических навыков по диагностике вредителей и болезней;
- умение правильно планировать и проводить защитные мероприятия против вредителей и болезней лесных насаждений.

В результате изучения курса студенты должны знать:

- Видовой состав основных вредителей и болезней лесонасаждений;
- Морфологию, биологию вредителей и возбудителей заболеваний;
- Роль экологических факторов в изменении популяции вредителей и развитие болезней леса;
- Роль энтомофагов в снижении численности вредителей леса;
- Современные методы лесозащиты от вредителей и болезней.

В результате изучения курса студенты должны уметь:

- Проводить диагностику вредителей и болезней лесных насаждений;
- Проводить учеты вредителей и болезней;
- Правильно и эффективно проводить комплекс лесозащитных мероприятий, с учетом охраны окружающей среды.

Пререквизиты: Изучение дисциплины «Лесозащита» базируется на знаниях полученных во время изучения следующих дисциплин:

- Лесная ботаника
- Дендрология
- Механизация лесохозяйственных работ
- Лесоводство



СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ					
№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		Лекц.	Практ.	Лаб.	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений.	1	0,5	1	6
2	Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней. Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса.	1	0,5	1	12
3	Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.	2	1	2	6
4	Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Хвое- и листогрызущие насекомые.	2	1	2	6
5	Стволовые вредители. Технические вредители.	2	1	2	6
6	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.	2	1	2	6
7	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	2	1	2	6
8	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.	2	1	2	6
9	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	1	0,5	1	6
ИТОГО :		15	7,5	15	60

Содержание теоретического курса

Тема 1. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.

Тема 2. Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней. Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса. Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужесткокрылые и т.д.).

Тема 3. Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.

Тема 4. Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Хвое- и листогрызущие насекомые. Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания. Общая характеристика группы. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды. Энтомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесоэкологических условиях.

Тема 5. Стволовые вредители. Технические вредители. Общая характеристика группы. Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей. Общая характеристика группы. Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов.

Тема 6. Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация. Характеристика главнейших экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных

насекомых в лесах. Понятие о болезни растений. Анатомо-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.

Тема 7. Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур. Грибы как важнейшие возбудители болезней древесных растений и разрушения древесины. Основы систематики грибов и их характеристика. Морфология, биология и экология грибов. Основные болезни плодов и семян: ржавчина, мумификация, деформации и плесневение. Возбудители, симптомы проявления заболеваний, источники инфекций, вредность и условия, необходимые для их развития. Система мер борьбы с болезнями плодов и семян древесных и кустарниковых пород.

Тема 8. Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений. Инфекционные болезни сеянцев и молодых лесных насаждений, возбудители, симптомы проявления, особенности развития в зависимости от экологических и других факторов, вредность. Основные внешние признаки болезней. Неинфекционные болезни и их причины. Инфекционные болезни взрослых насаждений, их возбудители, вредность. Сосудистые, некрозные и раковые болезни. Особенности их развития, влияние экологических и других факторов. Главнейшие болезни. Мероприятия по борьбе с этой группой болезней в лесных, защитных насаждениях, парках и лесопарках.

Тема 9. Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней. Разрушение заготовленной и отмирающей древесины в природных и производственных условиях. Характеристика основных представителей дереворазрушающих грибов, складских грибов-субдеструкторов. Методы и техника учета болезней при фитопатологических обследованиях. Методы обследования питомников, молодняков, взрослых насаждений и парков, их особенности и техника проведения. Сбор, обработка и хранение материалов по болезням и повреждениям растений.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование тем	Содержание	Вид контроля	Сроки выполнения (по неделям)	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
1	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.	Устный ответ на семинарских занятиях	2 неделя	0,5

2	<p>Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней</p> <p>Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса. Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главных отрядов (термиты, прямокрылые, полужесткокрылые и т.д.)</p>	Устный ответ на семинарских занятиях	2 неделя	0,5	
3	<p>Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.</p>	<p>Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.</p>	Устный ответ на семинарских занятиях	4 неделя	1
4	<p>Вредители питомников, молодых, и лесных насаждений. Хвое - и листогрызущие насе-</p>	<p>Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания.</p>	Устный ответ на семинарских занятиях	6 неделя	1

	комые.	Общая характеристика группы. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды. Энтгомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесо-экологических условиях.			
5	Стволовые вредители. Технические вредители.	Общая характеристика группы. Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей. Общая характеристика группы. Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главных семейств и видов.	Устный ответ на семинарских занятиях	8 неделя	1
6	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.	Характеристика главных экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных насекомых в лесах. Понятие о болезни растений. Анатомо-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.	Устный ответ на семинарских занятиях	10 неделя	1
7	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	Грибы как важнейшие возбудители болезней древесных растений и разрушения древесины. Основы систематики грибов и их характеристика. Морфология, биология и экология грибов. Основные болезни плодов и семян: ржавчина, мумификация, деформации и плесневение. Возбудители, симптомы проявления заболеваний, источники инфекций, вредность и условия, необходимые для их развития. Система мер борьбы с болезнями плодов и семян древесных и кустарниковых по-	Устный ответ на семинарских занятиях	12 неделя	1

		род.			
8	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.	Инфекционные болезни сеянцев и молодых лесных насаждений, возбудители, симптомы проявления, особенности развития в зависимости от экологических и других факторов, вредность. Основные внешние признаки болезней. Неинфекционные болезни и их причины. Инфекционные болезни взрослых насаждений, их возбудители, вредность. Сосудистые, некрозные и раковые болезни. Особенности их развития, влияние экологических и других факторов. Главнейшие болезни. Мероприятия по борьбе с этой группой болезней в лесных, защитных насаждениях, парках и лесопарках.	Устный ответ на семинарских занятиях	14 неделя	1
9	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	Разрушение заготовленной и отмирающей древесины в природных и производственных условиях. Характеристика основных представителей дереворазрушающих грибов, складских грибов-субдеструкторов. Методы и техника учета болезней при фитопатологических обследованиях. Методы обследования питомников, молодняков, взрослых насаждений и парков, их особенности и техника проведения. Сбор, обработка и хранение материалов по болезням и повреждениям растений	Устный ответ на семинарских занятиях	14 неделя	0,5
Итого					7,5 часов

СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование тем	Содержание	Вид контроля	Сроки выполнения (по неделям)	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
1	<p>Определение науки «Лесозащита» и ее значение.</p> <p>Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений.</p>	<p>Определение классов типа членистоногих. Расчленение тела насекомого (майского хруща) на отделы: голова, грудь, брюшко, их конечности и придатки.</p> <p>Определение типов кладок яиц, личинок куколок и их строение.</p>	<p>Ведение лабораторной тетради</p>	1 неделя	1
2	<p>Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней</p> <p>Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса.</p>	<p>Определение отрядов насекомых по взрослой и личиночной фазам. Определение главных семейств жестокрылых, чешуекрылых, перепончатокрылых, двукрылых, полужестокрылых и прямокрылых.</p>	<p>Ведение лабораторной тетради</p>	1 неделя	1
3	<p>Основные экологические группы насекомых-вредителей леса.</p> <p>Вредители плодов и семян.</p> <p>Корневые вредители.</p>	<p>Определение типов поврежденных древесных пород, их зарисовка. Определение повреждений плодов и семян насекомыми, рассмотрение биологических коллекций главных видов. Определение личинок пластинчатоусых и прочих представителей почвенной энтомофауны.</p>	<p>Ведение лабораторной тетради</p>	3 неделя	2
4	<p>Вредители питомников, молодых, и лесных насаждений.</p> <p>Хвое - и листогрызущие насекомые.</p>	<p>Определение вредителей стволов, побегов, почек и листьев молодых деревьев по повреждениям. Определение яйцекладок, личинок (гусениц), куколок, коконов главных хвое - и листогрызущих насекомых, знакомство с их фенологией.</p>	<p>Ведение лабораторной тетради</p>	5 неделя	2
5	<p>Стволовые вредители.</p> <p>Технические вредители.</p>	<p>Определение короедов по повреждениям и взрослой фазе, изучение строения и основных типов ходов короедов и их зарисовка. Определение личинок главных стволовых вредителей совместно с поврежден-</p>	<p>Ведение лабораторной тетради</p>	7 неделя	2

		ными ими частями древесины. Определение главнейших технических вредителей древесины и демонстрация полезных насекомых, знакомство с их фенологией.			
6	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.	Приготовление микроскопических препаратов. Исследование строения мицелия и его видоизменений, бесполого и полового размножения грибов.	Ведение лабораторной тетради	9 неделя	2
7	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	Определение болезней плодов и семян и их возбудителей. Определение болезней и их возбудителей на пораженных всходах и сеянцах. Определение болезней хвой и их возбудителей. Определение болезней листьев и их возбудителей.	Ведение лабораторной тетради	11 неделя	2
8	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.	Определение некротических и сосудистых болезней. Определение раковых болезней, ведьминых метел и цветковых паразитов.	Ведение лабораторной тетради	13 неделя	2
9	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	Определение гнилей древесины и корневых гнилей. Определение деревоокрашивающих и дереворазрушающих грибов на складах, морфологии домовых грибов на складах, в постройках и сооружениях.	Ведение лабораторной тетради	15 неделя	1
Итого					15 часов

СОДЕРЖАНИЕ СРС

№	Вид СРС	Форма отчетности	Вид контроля	Объем в часах
1	Подготовка к лекционным занятиям	Журнал учебных достижений	Участие на занятии	7,5 (0,5*15)
2	Подготовка к семинарским занятиям	Устный ответ	Участие на занятии	15 (2*7,5)
3	Подготовка к лабораторным занятиям	Рабочая тетрадь	Защита работы	30 (2*15)
4	Изучение дополнительного материала не вошедшего в содержание аудиторных занятий	Реферат	Устный опрос	3 (1*3)
5	Подготовка к контрольным мероприятиям	Журнал учебных достижений	РК 1, РК 2	4,5
Всего				60

Темы материалов не вошедшие в содержания аудиторных занятий. (Проработка дополнительного материала.)

1 Техника безопасности при работе с ядохимикатами (1 ч.).

Задание: Найти, законспектировать и выучить технику безопасности при работе с пестицидами. Признаки отравления. Меры первой помощи. Признаки и свойства идеального пестицида.

2. Вредные насекомые лесов Павлодарской области (1 ч.).

Задание: Найти, зарисовать и описать морфолого-биологические, экологические и хозяйственные особенности основных представителей вредных насекомых лесов Павлодарской области (филофагов, ксилофагов, ризофагов и карпофагов). Указать основные меры борьбы с ними.

3. Инфекционные болезни древесных пород (1 ч.).

Задание: Найти, зарисовать и описать диагностические признаки, возбудителя и хозяйственные особенности основных инфекционных болезней лесов Павлодарской области. Указать основные меры борьбы с ними.



**Выписка из рабочего учебного плана
специальностей 050807 Лесохозяйственное дело**

Форма обучения	Формы контроля						Объём работы студента в часах			Распределение часов по курсам и семестрам (часов)							
	экз.	зач.	кп.	кр.	РГР	работкон	всего			лек	пр.	лаб	срс	лек	пр.	лаб	срс
							общ	ауд	срс								
очная на базе ОСО	5						90	30	60	5 семестр				6 семестр			
										15	7,5	7,5	60				

Литература:

Основная литература:

1. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., «Высшая школа», 2002
2. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г. Практикум по лесной энтомологии. М., «Высшая школа», 1998
3. Соколова Э.С., Семенкова Н.Г. Лесная фитопатология. М., «Лесная промышленность», 2001.

Дополнительная литература:

4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М., «Высшая школа», 1980
5. Воронцов А.И. Патология леса. М., «Лесная промышленность», 1978.
6. Журавлев И.И., Соколова Э.С. Лесная фитопатология. М., «Лесная промышленность», 1969
7. Костин И.А. Жуки-дендрофаги Казахстана. Алма-ата, 1973
8. Справочник по защите леса от вредителей и болезней. М., «Лесная промышленность», 1980
9. Шевченко С.В. Лесная фитопатология. Львов. «Вища школа», 1978