

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»

факультета ЛХФ

Кружилин С.Н.

08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.ДВ.10.1 ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

(шифр, наименование учебной дисциплины)

Направление (я) подготовки

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность

Ландшафтное строительство

(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

(бакалавриат, магистратура)

Форма (ы) обучения

очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет

Лесохозяйственный (ЛХФ)

(полное наименование факультета, сокращенное)

Кафедра

Лесоводства и лесных мелиораций (Л и ЛМ), № 7

(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом
требований ФГОС ВО по
направлению подготовки,

35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»

(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом
Минобрнауки России

1 марта 2015 г. № 194

(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)

доцент, Л и ЛМ

(должность, кафедра)

Телепина Ю.В.

(подпись)

Телепина Ю.В.

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра Л и ЛМ

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 1 от 29.08.2016 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалай С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от 31.08.2016 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 35.03.10 Ландшафтная архитектура:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- понимать роль основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки (ОПК-2);
- способность проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных испытаний (ОПК-5);
- способность применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры (ПК-12).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- основные законы естественнонаучных дисциплин	ОПК-1
Уметь:	
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1
Навык:	
- понимания роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки	ОПК-2
Опыт деятельности:	
- проведение ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных испытаний с использованием современных методов исследования в области ландшафтной архитектуры	ОПК-5, ПК-12

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр» и входит в перечень дисциплин по выбору, изучается в 5 и 6 семестрах по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	Дендрология	Парковая фауна
ОПК-2	-	Ландшафтоведение
ОПК-5	Дендрометрия	Парковая фауна
ПК-12	Дендрология	Парковая фауна
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-12	-	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, по защите растений

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	5	6	Итого	3	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	42	36	78	24	24
Лекции	14	12	26	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	28	24	52	16	16
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	66	45	111	183	183
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Расчётно-графическая работа		20	20	-	-
Реферат	18	-	18	-	-
Контрольная работа		-	-	30	30
Другие виды самостоятельной работы	48	25	73	153	153
Подготовка и сдача экзамена		27	27	9	9
Общая трудоёмкость	часов	108	108	216	216
	ЗЕТ	3	3	6	6
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	зачет	экзамен	зачет, экзамен	экзамен	экзамен
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	Реф., 1	РГР, 1	Реф. 1, РГР 1	Контр., 1	Контр., 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовой П / Р, реферат, РГР	Др. виды СРС		
1	Морфология, биология и экология насекомых	5	8	14	-	-	15	-	37
2	Насекомые-вредители древесных растений	5	2	18	-	10	8	-	38
3	Методы защиты растений от болезней в озеленении	5	4	-	-	8	7	-	19
4	Болезни и возбудители болезней растений	6	4	24	-	12	18	-	58
5	Патогенез и иммунитет растений к инфекционным болезням	6	2	-	-	-	2	-	4
6	Методы защиты растений от болезней в озеленении	6	6	-	-	8	5	-	19
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	5	-	-	-	18	-	18
		экзамен	6	-	-	-	-	27	27
ВСЕГО:			26	52	-	38	73	27	216

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям).

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	5	Защита растений как комплексная дисциплина. Общие сведения об энтомологии, ее предмет, задачи и связь с др. дисциплинами. Основы морфологии насекомых. Внешнее и внутреннее строение насекомых (кожные покровы, мышечная система, полость тела и жировое тело, органы пищеварения и процесс пищеварения, органы выделения и экскреция, дыхательная, кровеносная и нервная, эндокринная и половая системы, рецепторы и органы чувств, нервная деятельность и поведение).	4	ПК1
1	5	Развитие, экология и основы систематики насекомых. Жизненный цикл и диапауза, эмбриогенез, метаморфоз и типы развития, общественный образ жизни и защитные приспособления. Трофические группы насекомых, их взаимодействие с окружающей средой.	4	ПК1
3	5	Методы защиты растений от насекомых-вредителей в озеленении. Система мероприятий и составляющие ее компоненты для защиты насаждений от вредителей. ЛПМ. Лесохозяйственные методы. Биометод. Биофизический и механический методы. Химические методы.	2	ПК2
2, 3	5	Система мероприятий для защиты зеленых насаждений по эколого-хозяйственным группам вредителей (ЭХГ): 1 - вредители посевного материала (карпофаги), 2 - вредители растений в питомниках и молодняках (корневые вредители, вредители растений в фазе приживания, вредители надземной части растений), 3 - хвое-и листогрызущие вредители (ХЛВ), 4 - стволовые вредители	2, 2	ПК2
4	6	Защита растений как комплексная дисциплина. Общие сведения о фитопатологии, ее предмет, задачи и связь с др. дисциплинами. Общие сведения о болезнях растений и их возбудителях. Понятие о болезни и классификация болезней. Паразиты, сапротрофы и симбионты. Грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, (систематика, биология и эколого-хозяйственное значение).	4	ПК1
5	6	Патогенез и иммунитет растений к инфекционным болезням. Патогенез и свойства патогенов. Источники инфекции и способы ее распространения. Эпифитотии. Иммунитет растений. Естественный, искусственный иммунитет и факторы его обеспечивающие.	2	ПК1
6	6	Методы защиты растений от болезней в озеленении. Система мероприятий и составляющие ее компоненты для защиты насаждений от болезней. ЛПМ. Лесохозяйственные методы. Биометод. Биофизический и механический методы. Химические методы.	2	ПК2
6	6	Система мероприятий для защиты зеленых насаждений по эколого-хозяйственным группам болезней (ЭХГ): 1 - болезни посевного материала, 2 - болезни растений в питомниках, культурах и молодняках, 3 – болезни осевых органов (сосудистые, некротические и раковые болезни), 4 - гнилевые болезни насаждений.	4	ПК2
Итого			26	

4.1.3 Практические занятия (семинары) - *не предусмотрено*

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Семестр	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ТК)
1	5	Внешнее строение насекомых. Место насекомых в системе животного мира. Характеристика класса насекомые на основе сравнительного анализа с другими классами типа членистоногие. Внешнее строение тела насекомого. Характеристика отделов тела насекомого – головы, груди и брюшка с изучением особенностей их строения.	2	ТК1
1	5	Строение придатков головы, груди и брюшка насекомых. Изучение общего строения с рассмотрением основных типов ротовых органов, усиков, крыльев, ног, яйцекладов и т.д.	2	ТК1
1	5	Жизненный цикл и фазы развития насекомых. Эмбриогенез. Строение яйца насекомого, способы и типы кладок. Метаморфоз. Строение, типы личинок (насекомых с полным и неполным превращением) и куколок.	2	ТК1
1	5	Классификация насекомых. Рассмотрение основ классификации насекомых с изучением характеристики основных отрядов по следующим признакам: тип превращения, строение крыльев, ног, придатков головы, брюшка.	2	ТК1
1	5	Отряд жесткокрылые. Изучение основных систематических признаков отряда и характеристики основных семейств по морфологическим и биологическим признакам	2	ТК1
1	5	Отряд чешуекрылые. Изучение основных систематических признаков отряда и характеристики основных семейств по морфологическим и биологическим признакам	2	ТК1
1	5	Отряды перепончатокрылые и двукрылые. Изучение основных систематических признаков отряда и характеристики основных семейств по морфологическим и биологическим признакам	2	ТК1
2	5	Вредители плодов и семян. Биоэкологические особенности группы. Характеристика вредителей (хвойных и лиственных пород) с изучением их морфологии, жизненного цикла и особенностей повреждений	2	ТК3
2	5	Вредители растений в питомниках и молодняках. Биоэкологические особенности группы. Характеристика вредителей (корневые вредители, вредители растений в фазе приживания, вредители надземной части растений) с изучением их морфологии, жизненного цикла и особенностей повреждений	4	ТК3
2	5	Хвое- и листогрызущие вредители. Биоэкологические особенности группы. Характеристика основных вредителей (хвойных и лиственных пород) с изучением их морфологии, биологии, жизненного цикла и особенностей повреждений.	4	ТК3
2	5	Стволовые вредители. Биоэкологические особенности группы. Характеристика вредителей (хвойных и лиственных пород) с изучением их морфологии, биологии, жизненного цикла и особенностей повреждений.	4	ТК3
		Итого по семестру 5	28	

4	6	Болезнь растения и методы фитопатологических исследований. Инфекционные и неинфекционные болезни, их симптомы и этапы диагностики. Краткая характеристика методов болезней фитопатологических исследований.	2	ТК1
4	6	Типы болезней растений. Изучение типов болезней по симптомам с учетом их этиологии и органов поражаемых растений.	2	ТК1
4	6	Вегетативное тело и органы размножения грибов. Изучение особенностей строения мицелия (септированный и несептированный), видоизменений гиф и мицелия, органов размножения и соответствующих спор (вегетативных и репродуктивных).	2	ТК1
4	6	Низшие грибы и основы систематики. Основные систематические единицы царства с их характерными признаками Мусота. Изучение классов группы низшие грибы с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений.	2	ТК1
4	6	Сумчатые грибы. Основы классификации. Изучение основных классов подотдела и порядков с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений.	2	ТК1
4	6	Базидиальные грибы. Основы классификации. Изучение основных классов и порядков подотдела с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений.	2	ТК1
4	6	Несовершенные грибы. Основы классификации. Изучение основных особенностей класса и порядков с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений.	2	ТК1
4	6	Бактерии, вирусы, микоплазмы и паразитические цветковые растения. Изучение указанных микроорганизмов и высших растений с характеристикой их морфологии, биологии и практического значения отдельных видов для растений.	2	ТК1
4	6	Болезни плодов и семян древесных растений. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов.	2	ТК3
4	6	Болезни всходов, сеянцев и молодняков древесных пород. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов.	2	ТК3
4	6	Сосудистые, некротические и раковые поражения древесных пород. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данных групп (специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов.	2	ТК3
4	6	Корневые и стволовые гнили древесных пород. Изучение симптомов и патогенеза основных гнилевых болезней (корневых и стволовых специфичных для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии их возбудителей.	2	ТК3
4	6	Болезни цветочных культур. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данной группы с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов.	2	ТК3
		Итого	24	

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
Работа с электронной библиотекой (подготовка к ПК)				
1, 2	5	По лекциям №№ 1 – 4	1; 1	ПК1
3	5	По лекциям №№ 5 – 7	2	ПК2
Итого			4	
Работа с электронной библиотекой (самостоятельное изучение теоретического материала для ПК)				
1	5	История становления энтомологии и перспективы развития на современном этапе	1	ПК1
3	5	Методы выявления, идентификации и учета численности энтомофагов.	1	ПК2
3	5	Сохранение полезной энтомофауны при химобработках в насаждениях.	2	ПК2
3	5	Привлечение энтомофагов методом колонизации	2	ПК2
Итого			6	
Работа с электронной библиотекой (подготовка к лабораторным занятиям)				
1	5	Внешнее строение насекомых.	1	ТК1
1	5	Строение придатков головы, груди и брюшка насекомых.	1	ТК1
1	5	Жизненный цикл и фазы развития насекомых.	1	ТК1
1	5	Классификация насекомых.	1	ТК1
1	5	Отряд жесткокрылые.	1	ТК1
1	5	Отряд чешуекрылые.	2	ТК1
1	5	Отряды перепончатокрылые и двукрылые.	2	ТК1
2	5	Вредители плодов и семян.	1	ТК3
2	5	Вредители растений в питомниках и молодняках.	1	ТК3
2	5	Хвое- и листогрызущие вредители.	1	ТК3
2	5	Стволовые вредители.	1	ТК3
Итого			13	
Изучение ЭХГ вредителей древесных растений (с латинскими названиями видов)				
2	5	Вредители плодов и семян.	1	ТК2
2	5	Вредители растений в питомниках и молодняках.	2	ТК2
2	5	Хвое- и листогрызущие вредители.	2	ТК4
2	5	Стволовые вредители.	2	ТК4
Итого			7	
2,3	5	Выполнение реферата	18	ТК5
Подготовка к итоговому контролю (зачету)			18	
Итого по 5 семестру			66	
Работа с электронной библиотекой (подготовка к ПК)				
4, 5	6	По лекциям №№ 1 – 3	2	ПК1
6	6	По лекциям №№ 4 – 7	4	ПК2
Итого			6	
Работа с электронной библиотекой (самостоятельное изучение теоретического материала для ПК)				
4	6	Перспективы развития фитопатологии на современном этапе	0,5	ПК1
5	6	Факторы, обеспечивающие естественный и искусственный иммунитет	0,5	ПК1
5	6	Карантинные объекты	0,5	ПК2
5	6	Перспективы развития биометода защиты растений.	0,5	ПК2
6	6	Правила техники безопасности при работе с пестицидами.	0,5	ПК2
4	6	Методы защиты цветочных культур.	0,5	ПК2
Итого			3	
Работа с электронной библиотекой (подготовка к лабораторным занятиям)				
4	6	Болезнь растения и методы фитопатологических исследований	1	ТК1
4	6	Типы болезней растений	0,5	ТК1
4	6	Вегетативное тело и органы размножения грибов	1	ТК1
4	6	Низшие грибы и основы систематики.	0,5	ТК1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
4	6	Сумчатые грибы.	1	ТК1
4	6	Базидиальные грибы.	1,5	ТК1
4	6	Несовершенные грибы.	0,5	ТК1
4	6	Бактерии, вирусы, микоплазмы и паразитические растения.	1	ТК1
4	6	Болезни всходов, сеянцев и молодняков и посевного материала древесных пород.	1,5	ТК3
4	6	Сосудистые, некрозные и раковые поражения древесных пород.	2	ТК3
4	6	Корневые и стволовые гнили древесных пород.	1	ТК3
4	6	Болезни цветочных культур.	0,5	ТК3
Итого			12	
Изучение ЭХГ болезней древесных пород (с латинскими названиями патогенов)				
4	6	ЭХГ болезней плодов и семян, всходов и сеянцев.	0,5	ТК2
4	6	ЭХГ болезней молодняков.	0,5	ТК2
4	6	ЭХГ сосудистых, некрозных и раковых болезней.	1	ТК4
4	6	ЭХГ гнилевых болезней.	1	ТК4
4	6	ЭХГ болезней цветочных культур.	1	ТК4
Итого			4	
Расчетно-графическая работа				
4	6	Выполнение РГР, разделы 1,2	5	ТК5
4,6	6	Выполнение РГР, разделы 3,4,5, подготовка к защите	7; 8	ТК5
Итого			20	
Подготовка к итоговому контролю (экзамену)			27	ИК
Итого по 6 семестру			72	
Всего			148	

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого	
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль		
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовой П /Р , <u>Контр</u>	Др. виды СРС			
1	Защита растений – комплекс дисциплин	3	1	-	-	1	6		8	
2	Морфология, биология и экология насекомых	3	1	4	-	5	21		31	
3	Насекомые-вредители зеленых насаждений	3		4	-	5	30		39	
4	Болезни и возбудители болезней растений	3	2	2	-	5	20		29	
5	Болезни зеленых насаждений	3	-	6	-	5	40		51	
6	Методы защиты насаждений от вредителей и болезней	6	4	-	-	9	36		49	
Подготовка к итоговому контролю			зачёт	-	-	-	-	-	-	
			экзамен	3	-	-	-	-		9
ВСЕГО:				8	16	-	30	153	9	216

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1,2	3	Общие сведения о защите растений – комплекс дисциплин из фитопатологии и энтомологии, их задачи и связь с др. дисциплинами. Основы развития, экологии и систематики насекомых. Жизненный цикл, эмбриогенез, метаморфоз и типы развития, общественный образ жизни и защитные приспособления. Трофические группы насекомых и взаимодействие с окружающей средой.	2
4	3	Болезнь и возбудители инфекционных болезней растений. Понятие болезни и принципы классификации болезней. Паразиты, сапротрофы и симбионты. Патогенез и свойства патогенов. Источники инфекции и способы ее распространения. Эпифитотии. Иммуитет растений.	2
6	3	Методы защиты растений от насекомых-вредителей и болезней в озеленении. Система мероприятий. ЛПМ. Лесохозяйственные методы. Биологический метод. Биофизический и механический методы. Химические методы.	2
6	3	Системы мероприятий по защите зеленых насаждений от насекомых-вредителей и болезней: в питомниках и молодняках (от корневых вредителей, грызущих и сосущих вредителей надземных частей растений, от болезней всходов, семян, хвои и листвы), в разновозрастных насаждениях (от хвое- и листогрызущих и стволовых вредителей, от сосудистых, некрозных, раковых и гнилевых болезней).	2
Итого			8

4.2.3 Практические занятия (семинары) – *не предусмотрено*

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
2	3	Внешнее строение насекомых. Характеристика класса насекомые на основе сравнительного анализа с другими классами типа членистоногие. Внешнее строение тела насекомого. Характеристика отделов тела насекомого – головы, груди и брюшка с изучением особенностей их строения. Изучение общего строения с рассмотрением основных типов ротовых органов, усиков, крыльев, ног, яйцекладов и т. д.	2
2	3	Жизненный цикл и классификация насекомых Эмбриогенез. Строение яйца насекомого, способы и типы кладок. Метаморфоз. Строение, типы личинок (насекомых с полным и неполным превращением) и куколок. Рассмотрение основ классификации насекомых с изучением характеристики основных отрядов по следующим признакам: тип превращения, строение крыльев, головы, брюшка и придатков.	2
3	3	Вредители растений по эколого-хозяйственным группам: вредители плодов и семян, вредители растений в питомниках и молодняках хвое- и листогрызущие вредители стволовые. Биоэкологические особенности групп. Характеристика вредителей (хвойных и лиственных пород) с изучением их морфологии, биологии, жизненного цикла и особенностей повреждений.	4

4	3	Болезнь растения и методы фитопатологических исследований. Инфекционные и неинфекционные болезни, их симптомы и этапы диагностики. Краткая характеристика методов болезней фитопатологических исследований. Изучение типов болезней по симптомам с учетом их этиологии и органов поражаемых растений.	2
1	3	Болезни растений по эколого-хозяйственным группам: болезни плодов и семян; болезни всходов, сеянцев и молодняков; сосудистые, некротические и раковые поражения; корневые и ствольные гнили; болезни цветочных культур. Изучение симптомов и патогенеза основных болезней данных групп (специфических для хвойных и лиственных пород) с указанием систематики и особенностей биологии патогенных организмов.	6
Итого			10

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
Работа с электронной библиотекой (подготовка по лекционному материалу)		
1,2	Лекции №1	3
4	Лекции №2	3
6	Лекции №№ 3, 4	6
Итого		12
Работа с электронной библиотекой (самостоятельное изучение теоретического материала)		
1	История становления защиты растений как комплекса дисциплин из энтомологии и фитопатологии и перспективы развития.	5
2	Внутреннее строение насекомых (кожные покровы, мышечная система, полость тела и жировое тело, органы пищеварения и процесс пищеварения, органы выделения и экскреция, дыхательная, кровеносная и нервная, эндокринная и половая системы, рецепторы и органы чувств, нервная деятельность и поведение).	15
4	Грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы (систематика, биология и эколого-хозяйственное значение).	15
3	Эколого-хозяйственные группы вредителей зеленых насаждений	14
5	Эколого-хозяйственные группы болезней зеленых насаждений	14
6	Методы выявления, идентификации и учета численности энтомофагов.	4
6	Сохранение полезной энтомофауны в лесах при химических обработках.	3
6	Привлечение энтомофагов методом колонизации	3
6	Факторы, обеспечивающие иммунитет	4
6	Карантинные объекты	3
6	Перспективы развития биометода защиты растений.	3
6	Правила техники безопасности при работе с пестицидами.	3
6	Методы защиты цветочных культур	3
Итого		89
Работа с электронной библиотекой (подготовка к лабораторным занятиям).		
2	Внешнее строение тела насекомых и его основных отделов.	2
2	Метаморфоз насекомых и характеристика основных отрядов.	2
3	Вредители растений в питомниках и молодняках.	2
3	Хвое- и листогрызущие и ствольные вредители	2
4	Понятие о болезни, типы болезней и методы фитопатологических исследований	2
5	Болезни семян, всходов и сеянцев древесных растений.	2
5	Некротические, сосудистые и раковые болезни древесных растений.	2
5	Гнилевые болезни древесных растений.	2
Итого		16
Изучение ЭХГ вредителей древесных растений (с латинскими названиями видов).		
3	Вредители плодов и семян.	4

3	Вредители растений в питомниках и молодняках.	4
3	Хвое- и листогрызущие вредители.	4
3	Стволовые вредители.	4
Изучение ЭХГ болезней древесных растений (с латинскими названиями патогенов).		
5	Болезней плодов и семян	4
5	Болезней всходов и сеянцев, хвой и листьев	4
5	Сосудистых, некрозных, раковых болезней	4
5	Гнилевых болезней	4
5	Болезни цветочных культур.	4
Итого		36
1-6	Выполнение контрольной работы	30
Всего по самостоятельной работе		183
Подготовка к итоговому контролю (экзамен)		9

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий		
	лекции	лабораторные занятия	Реферат, РГР, Контр.
ОПК-1	+	+	+
ОПК-2	+	+	-
ОПК-5	+	-	+
ПК-12	+	-	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/Семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Кейс-метод	-	-	12/4	12/4
Презентации с использованием слайдов	4/2	-	4/2	8/4
Исследовательский метод	-	-	34/4	34/4
Итого интерактивных занятий	4/2	-	50/10	54/12

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2 Лесная энтомология [Текст] : метод. указ. по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заочн. формы обуч. по спец. 250100.62 – «Лесное дело»; Ночерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Н.М. Макарова. – Новочеркасск, 2013. – 23 с. (20 экз.).

3 Лесная энтомология [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заочн. формы обуч. по спец. 250100.62 – «Лесное дело»; Ночерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Н.М. Макарова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF; 1,85 МБ – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

4 Фитопатология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; . – Новочеркасск, 2014. – 24 с. – б/ц. (25 экз.).

5 Фитопатология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

6 Энтомология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
-5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации

- 1 Предмет, задачи защиты растений, связь с другими дисциплинами.
- 2 История возникновения, становления и развития защиты растений.
- 3 Место насекомых в системе окружающего мира и значение в природе и жизни человека.
- 4 Внешнее строение насекомых. Голова и ее придатки.
- 5 Внешнее строение насекомых. Грудь и ее придатки.
- 6 Внешнее строение насекомых. Брюшко и его придатки.
- 7 Кожные покровы и мышечная система насекомых.
- 8 Полость тела и жировое тело насекомых.
- 9 Органы пищеварения и пищеварительный процесс у насекомых.
- 10 Органы выделения и экскреция у насекомых.
- 11 Дыхательная система и органы дыхания у насекомых.
- 12 Кровеносная система и кровообращение у насекомых.
- 13 Нервная система и источники информации у насекомых.
- 14 Нервная деятельность насекомых. Поведение (таксисы, инстинкты) и коммуникация.
- 15 Эндокринная и половая системы насекомых.
- 16 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз неполного превращения.
- 17 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз полного превращения.
- 18 Встреча полов и способы появления потомства у насекомых.
- 19 Общественный образ жизни и защитные приспособления у насекомых.
- 20 Биологические ритмы у насекомых и влияние на них абиотических факторов среды.
- 21 Биологические ритмы у насекомых и их взаимодействие с биотическими факторами среды.
- 22 Динамика численности насекомых и особенности их распространения.
- 23 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с неполным превращением (5).
- 24 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с полным превращением (5).
- 25 Общие сведения о насекомых-вредителях древесных растений и характеристика наносимых ими повреждений.
- 26 Лесопатологический надзор и основные показатели, характеризующие популяции насекомых.
- 27 Прогноз динамики состояния насаждений и очагов насекомых-вредителей.
- 28 Лесохозяйственные методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 29 Биологический метод защиты насаждений от насекомых-вредителей и его основные направления.
- 30 Роль энтомофагов в динамике численности насекомых-вредителей и методы их привлечения в биоценозы.
- 31 Муравьи и позвоночные животные в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 32 Биопрепараты на основе микроорганизмов и технология их применения.
- 33 Химический метод и способы применения инсектицидов в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 34 Авиаобработка очагов насекомых-вредителей и методы учета ее эффективности.
- 35 Физико-механические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 36 Использование феромонов в защите насаждений от насекомых-вредителей.
- 37 Генетические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 38 Интегрированный метод защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 39 Карпофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
- 40 Карпофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей. СЛМ.
- 41 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. пластинчатосые. СЛМ.

- 42 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. щелкуны и чернотелки. СЛМ.
- 43 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. прямокрылые и жесткокрылые. СЛМ.
- 44 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. двукрылые и чешуекрылые. СЛМ.
- 45 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из отр. полужесткокрылые и равнокрылые. СЛМ.
- 46 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. листоеды и долгоносики-трубковерты. СЛМ.
- 47 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. побеговыюны и нарывники СЛМ.
- 48 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. долгоносики. СЛМ.
- 49 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из сем. коконопряды. СЛМ.
- 50 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 51 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. пяденицы. СЛМ.
- 52 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. листовертки и совки. СЛМ.
- 53 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. волнянки. Система защиты от вредителей.
- 54 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. хохлатки, белянки и медведицы. СЛМ.
- 55 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 56 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 57 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 58 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 59 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. златки. СЛМ.
- 60 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 61 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. древоточцы. СЛМ.
- 62 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. стеклянницы. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

ТК 1

1. По каким признакам, и на какие подтипы подразделяется тип членистоногие?
2. Представители, каких известных Вам классов типа членистоногие, отличаются простотой строения тела?
3. Какие виды класса ракообразные являются сухопутными формами?
4. По каким придаткам тела представители класса Insecta выделяются среди видов типа членистоногие?
5. Какой склерит тела насекомого обозначается термином «наличник»?
6. У каких, известных Вам, видов насекомых опистогнатический и прогатический типы постановки головы?
7. Какое название носят спинные склериты груди насекомого?
8. Какие сегменты груди у бабочки бражника и жука навозника наиболее развиты и подвижны?
9. Чем отличается сидячее по форме брюшко насекомого от стебельчатого?
10. Из скольких сегментов состоит брюшко насекомого?
11. Какое значение для трахейной системы насекомого имеют плеириты?
12. Какие общие морфологические особенности имеют бабочки?
13. Каковы особенности строения придатков груди бабочек?
14. на какие группы делятся представители отряда чешуекрылые?
15. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
16. Каковы отличительные особенности в строении личинок бабочек?
17. Какие особенности строения имеют ротовые органы бабочек?
18. Представители каких семейств бабочек являются ксилофагами?
19. Как понимается термин «хвое- и листогрызущие вредители» и представители каких семейств отряда чешуекрылые относятся к данной группе?
20. Какие общие морфологические особенности имеют перепончатокрылые?
21. Каковы особенности строения головы и крыльев?
22. На какие группы делятся представители отряда перепончатокрылые?

23. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
24. Каковы отличительные особенности личинок пилильщиков-ткачей?
25. Какие особенности строения имеют ротовые органы перепончатокрылых?
26. Какие представители перепончатокрылых являются ксилофагами?
27. Какие семейства отряда известны как паразитические энтомофаги?
26. Представители каких семейств отряда являются хищными энтомофагами?
29. Представители каких семейств отряда относятся к группе ХЛВ?
30. Какие придатки располагаются на передне- и среднегруди насекомого?
31. Из скольких составных частей состоит ротовой аппарат сосущего типа?
32. Какими типами ротовых аппаратов наносятся повреждения растениям?
33. Что обозначает термин «гемизлитры»?
34. Каковы особенности строения крыльев бабочек и стрекоз?
35. Каковы особенности специализации разных пар ног у насекомых?
36. Особенности строения какой части усика влияют на его длину?
37. Каковы функции и особенности строения яйцеклада и жаля?
38. В строении каких придатков тела насекомого проявляется половой диморфизм?
39. Какие периоды жизненного цикла наблюдаются у насекомых?
40. Какие фазы развития возможны у насекомых в период метаморфоза?
41. Какой способ кладки у насекомых отличается наибольшим разнообразием?
42. Чем отличается гемиметаморфоз от голометаморфоза?
43. Что обозначают термины «нимфа» и «наяда»?
44. Какие из личинок насекомых с полным превращением ведут открытый образ жизни?
45. Какие функции выполняет насекомое в фазе куколки?
46. Какие известны типы куколок насекомых?
47. Каковы особенности в строении различных типов коконов?
48. Какие функции выполняются насекомым в период зрелости?
49. Какие таксоны используются в классификации насекомых?
50. По каким признакам насекомые объединены в один класс?
51. На какие подклассы делится класс насекомые и представители какого имеют крылья?
52. Какие признаки насекомых положены в классификацию отрядов?
53. У представителей каких отрядов имеются разнородные по строению крылья?
54. Какие отряды объединяют насекомых с неполным типом превращения?
55. Представители какого отряда отличаются многообразием личинок?
56. В каком отряде представители имеют разнообразные придатки брюшка?
57. В каком отряде представителям свойственен общественный образ жизни?
58. что обозначает термин «полиморфизм»?
59. Какие общие морфологические особенности имеют жуки?
60. Каковы особенности строения груди жуков?
61. Какими признаками характеризуются придатки груди жуков?
62. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
63. Представители каких семейств жуков являются энтомофагами?
64. Каково значение представителей семейства пластинчатосые?
65. Какие особенности строения имеют ротовые органы долгоносиков?
66. Представители каких семейств жуков являются ксилофагами?
67. В каком семействе жуков наблюдается гиперметаморфоз?
68. Каково значение представителей семейства долгоносики?
69. Какие общие морфологические особенности имеют двукрылые?
70. Каковы особенности строения придатков груди?
71. На какие группы делятся представители отряда двукрылые?
72. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
73. Каковы отличительные особенности размножения мух?
74. Какие минимальные и максимальные размеры имеют имаго мух?
75. Какие повреждения растениям наносят фитофаги из отряда двукрылые?
76. Какие семейства отряда известны как паразитические и хищные энтомофаги?
77. Какие из семейств отряда двукрылые являются сапрофагами и некрофагами?
78. Представители каких семейств отряда относятся к группе зоофагов?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Вредители плодов и семян

<u>Шишковая смолянка</u>	<u>Pissodes validirostris</u>	ЖК
<u>Шишковая листовка</u>	<u>Laspeyresia strobilella</u>	ЧК
Шишковая еловая муха	<u>Pegohylemyia anthracina</u>	ДК
<u>Шишковая огнёвка</u>	<u>Dioryctria abietella</u>	ЧК
<u>Лиственничная муха</u>	<u>Lasiomma laricicola</u>	ДК
Пихтовый семяед	<u>Megastigmus strobilobius</u>	ПЧК
<u>Желудевая плодожорка</u>	<u>Carpocapsa splendana</u>	ЧК
Буковая плодожорка	<u>Carpocapsa grossana</u>	ЧК
Орешниковая плодожорка	<u>Carpocapsa amplana</u>	ЧК
<u>Желудевый долгоносик</u>	<u>Curculio glandium</u>	ЖК
Ясеневого слоник - семяед	<u>Lignyodes enucleator</u>	ЖК
Кленовый слоник - семяед	<u>Bradibatus clentzeri</u>	ЖК

Вредители питомников и молодняков

Корневые вредители

Хрущ апрельский	<u>Risotrogus aeguinotialis</u>	ЖК
<u>Хрущ майский восточный</u>	<u>Melolontha hippocastani</u>	ЖК
<u>Хрущ майский западный</u>	<u>Melolontha melolontha</u>	ЖК
Хрущ июньский (нехрущ)	<u>Amphimallon solstitialis</u>	ЖК
<u>Хрущ июльский мраморный</u>	<u>Polyphyllo fulla</u>	ЖК
<u>Щелкун степной посевной</u>	<u>Agriotes sputator</u>	ЖК
Щелкун малый посевной	<u>Agriotes gurgistatus</u>	ЖК
<u>Щелкун полосатый посевной</u>	<u>Agriotes lineatus</u>	ЖК
<u>Медяк песчаный</u>	<u>Opartum sabulosum</u>	ЖК
Медяк степной	<u>Blaps halophila</u>	ЖК
<u>Медведка обыкновенная</u>	<u>Gryllotalpa gryllotalpa</u>	ПК
Медведка восточная	<u>Gryllotalpa fossor</u>	ПК
Совка сосновых всходов	<u>Agrotis vestigialis</u>	ЧК
<u>Кравчик-головач</u>	<u>Lethrus apterus</u>	ЖК
Комар-долгоножка	<u>Tipula paludosa</u>	ДК

Вредители надземной части растений

<u>Побеговьюн летний</u>	<u>Rhyacionia duplana</u>	ЧК
<u>Побеговьюн зимний</u>	<u>Rhyacionia buoliana</u>	ЧК
Побеговьюн почковый	<u>Blastesthia turionella</u>	ЧК
Побеговьюн смолевщик	<u>Retinia resinella</u>	ЧК
<u>Слоник сосновый большой</u>	<u>Hylobius abietis</u>	ЖК
<u>Слоник сосновый малый</u>	<u>Pissodes castaneus</u>	ЖК
Слоник сосновый синий	<u>Madgalis frontalis</u>	ЖК
Слоник сосновый серый	<u>Brochyderes ineanus</u>	ЖК
Слоник-скосярь чёрный	<u>Otiorrhynchus nider</u>	ЖК
<u>Блошак дубовый</u>	<u>Haltica salicetu</u>	ЖК
Листоед берестовый	<u>Galerucella luteola</u>	ЖК
<u>Листоед тополёвый</u>	<u>Melasoma populi</u>	ЖК
Листоед ольховый	<u>Agelastica alni</u>	ЖК
Листоед четырёхточечный	<u>Clytra quadripunctata</u>	ЖК
<u>Мушка шпанская</u>	<u>Lytta vesicatoria</u>	ЖК
<u>Клоп сосновый подкорный</u>	<u>Aradus cinnamomeus</u>	ПЖК
Хермес зелёный	<u>Sacehiphantes viridis</u>	РК
Вязово-злаковая тля	<u>Tetraneura ulni</u>	РК
Большая акациевая тля	<u>Acyrtosiphon caraganae</u>	РК
Липовая тля	<u>Eucallipterus tilide</u>	РК
Ложнощитовка акациевая	<u>Parthenolecanium corni</u>	РК
Ложнощитовка еловая	<u>Rhyssokermes piceae</u>	РК
Щитовка запятовидная	<u>Lepidosaphes ulni</u>	РК
Щитовка калифорнийская	<u>Quadraspidiotus perniciosus</u>	РК
Червец кленовый мучнистый	<u>Phenacoccus aceris</u>	РК
Галлица сосновая красная	<u>Thecodiplodis brachynter</u>	ДК
Галлица лиственная почковая	<u>Dasyneura laricis</u>	ДК
Галлица ивовая	<u>Rhabdophaga salicis</u>	ДК
Орехотворка шишковидная	<u>Andricus foecundatrix</u>	ПЧК
Орехотворка яблоковидная	<u>Diplolepis quercus-folii</u>	ПЧК

ТК 3

1. По каким критериям вредители растений объединены в ЭХГ вредителей?
2. Какие ЭХГ вредителей известны?
3. Какие виды насекомых относятся к карпофагам?
4. С чем связаны сложности защиты семян и плодов от карпофагов?
5. Насекомые каких систематических групп относятся к карпофагам?
6. В каких фазах наносятся повреждения вредителями плодов и семян?
7. По каким признакам можно диагностировать поврежденные плоды и семена?
8. Какие виды карпофагов повреждают хвойные породы (и какие конкретно)?
9. Какие виды карпофагов повреждают лиственные породы?
10. Имаго каких видов карпофагов наносят повреждения при дополнительном питании?
11. На какие подгруппы подразделяется группа вредителей растений в питомниках и молодняках?
12. Какова систематическая принадлежность вредителей корней?
13. Какие известны наиболее опасные для растений корневые вредители?
14. В какой фазе насекомые наносят повреждения корневым системам растений?
15. Как осуществляется дополнительное питание корневых вредителей (по видам)?
16. Какова продолжительность генерации корневых вредителей (по видам)?
17. С какими биологическими особенностями корневых вредителей связана защита растений?
18. Как морфологически отличаются майские хрущи (западный и восточный)?
19. Какие типы личинок можно обнаружить при почвенных раскопках в питомниках и как они диагностируются?
20. Какой вред растениям наносят шелкоуны и чернотелки?
21. Какие насекомые называются вредителями растений в фазе приживания?
22. Какие типы личинок наблюдаются у вредителей растений в питомниках и молодняках?
23. В какой фазе вредители растений в фазе приживания наносят повреждения?
24. На какие подгруппы и по каким признакам подразделяются вредители растений в молодняках?
25. Представители каких семейств отряда жуки относятся к вредителям питомников и молодняков и в чем заключается их вред?
26. Представители каких отрядов класса насекомые относятся к сосущим вредителям и в чем заключается их вред растениям?
27. Какими терминами обозначаются вредители из группы ХЛВ?
28. Какова систематическая принадлежность ХЛВ?
29. Представители каких отрядов и семейств относятся к ХЛВ?
30. По каким признакам насекомые могут быть отнесены к группе ХЛВ?
31. В каких фазах ХЛВ наносят повреждения растениям, и в чем они заключаются?
32. Какие известны фенологические группы по времени личиночного питания ХЛВ?
33. Какова продолжительность генерации ХЛВ?
34. Какие известны группы ХЛВ по зимующей фазе цикла развития?
35. По каким особенностям насекомые объединены в группу стволовых вредителей?
36. В чем заключается характер повреждений, наносимых ксилофагами древесным растениям?
37. Какими терминами обозначаются стволовые вредители ?
38. Какова систематическая принадлежность стволовых вредителей?
39. Какие группы выделяются среди ксилофагов по степени агрессивности?
40. На какие на фенологические группы подразделяются ксилофаги по времени заселения стволов деревьев и особенностям развития?
41. На какие подсемейства и по каким признакам подразделяется семейство короеды?
42. Каковы морфологические особенности имаго короедов из разных подсемейств?
43. Ксилофаги из рода смолевки и характер их повреждений?
44. В какие группы объединяются повреждения личинок усачей?
45. В чем сходство и различие личинок ксилофагов из семейств усачи и златки?
46. На какие группы подразделяются повреждения личинок златок по особенностям локализации в стволах?
47. Каковы особенности повреждений ксилофагов из отряда чешуекрылые?
48. Какие общие морфологические признаки имеют личинки древоточцев и стеклянниц?
49. Какие известны виды ксилофагов из отряда перепончатокрылые?
50. Каков характер повреждений ксилофагов из отряда перепончатокрылые?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Хвое-листогрызущие вредители

<u>1 Коконопряд сибирский</u>	<u>Dendrolimus superans sibiricus</u>	ЧК, коконопряды
<u>2 Коконопряд сосновый</u>	<u>Dendrolimus pini</u>	
<u>3 Коконопряд кольчатый</u>	<u>Malacosoma neustria</u>	
<u>4 Коконопряд дубовый</u>	<u>Poecilocampa populi</u>	
<u>5 Пяденица сосновая</u>	<u>Bupalus piniarius</u>	ЧК, пяденицы
<u>6 Пяденица пихтовая</u>	<u>Pennithera comis</u>	
<u>7 Пяденица зимняя</u>	<u>Operophtera brumata</u>	
<u>8 Пяденица-обдирало обыкновенная</u>	<u>Erannis defoliaria</u>	
<u>9 Пяденица тополевая</u>	<u>Biston stratarius</u>	
<u>10 Волнянка ивовая</u>	<u>Ceucoma salicis</u>	ЧК, волнянки
<u>11 Шелкопряд непарный</u>	<u>Lymantria dispar</u>	
<u>12 Шелкопряд монашенка</u>	<u>Lymantria monacha</u>	
<u>13 Златогузка</u>	<u>Euproctis chrysorrhoea</u>	
<u>14 Волнянка античная</u>	<u>Orgyia antiqua</u>	
<u>15 Боярышница</u>	<u>Aporia crataegi</u>	ЧК, белянки
<u>16 Американская белая бабочка</u>	<u>Hyphantria cunea</u>	ЧК, медведицы
<u>17 Совка сосновая</u>	<u>Panolis flammea</u>	ЧК, совки
<u>18 Совка вязовая</u>	<u>Calymnia affinis</u>	
<u>19 Стрельчатка кленовая</u>	<u>Acronicta aceris</u>	ЧК, стрельчатки
<u>20 Листовертка лиственничная серая</u>	<u>Zeiraphera diniana</u>	ЧК, листовертки
<u>21 Листовертка дубовая зеленая</u>	<u>Tortrix viridana</u>	
<u>22 Листовертка боярышниковая</u>	<u>Cacoecia crataegana</u>	
<u>23 Листовертка розанная</u>	<u>Cacoecia rosana</u>	
<u>24 Листовертка пестро-золотистая</u>	<u>Cacoecia xyloctean</u>	
<u>25 Хохлатка дубовая</u>	<u>Peridea anceps</u>	К, хохлатки
<u>26 Лунка серебристая</u>	<u>Phalera bucephala</u>	
<u>27 Ногохвост ильмовый</u>	<u>Exaereta ulmi</u>	
<u>28 Хохлатка зигзаг</u>	<u>Notodonta ziczac</u>	
<u>29 Хохлатка кленовая</u>	<u>Notodonta cuculla</u>	
<u>30 Пилильщик сосновый обыкн.</u>	<u>Diprion pini</u>	ПЧК, настоящие
<u>31 Пилильщик сосновый рыжий</u>	<u>Neodiprion sertifer</u>	пилильщики
<u>33 Пилильщик ясеневый черный</u>	<u>Tomastetus nigratus</u>	
<u>33 Пилильщик-ткач красноголовый</u>	<u>Acantholyda erythrocephala</u>	ПЧК, пилильщики-
<u>34 Пилильщик-ткач еловый</u>	<u>Cephaleia abietis</u>	ткачи

Стволовые вредители

<u>1 Короед вершинный</u>	<u>Ips acuminatus</u>	ЖК
<u>2 Короед шестизубчатый</u>	<u>Ips sexdentatus</u>	ЖК
<u>3 Древесинник полосатый</u>	<u>Trypodendron lineatum</u>	ЖК
<u>4 Короед-типограф</u>	<u>Ips typographus</u>	ЖК
<u>5 Гравер еловый</u>	<u>Pityogenes chalcodraphus</u>	ЖК
<u>6 Лубоед сосновый большой</u>	<u>Tomicus piniperda</u>	ЖК
<u>7 Лубоед сосновый малый</u>	<u>Tomicus minor</u>	ЖК
<u>8 Лубоед степной малый</u>	<u>Carpohobarus minimus</u>	ЖК
<u>9 Лубоед ясеневый большой</u>	<u>Hylesinus crenatus</u>	ЖК
<u>10 Лубоед ясеневый малый</u>	<u>Hylesinus fraxini</u>	ЖК
<u>11 Лубоед маслинный</u>	<u>Hylesinus oleiperda</u>	ЖК
<u>12 Заболонник дубовый</u>	<u>Scolytus intricatus</u>	ЖК
<u>13 Заболонник березовый</u>	<u>Scolytus ratzeburgi</u>	ЖК
<u>14 Заболонник-разрушитель</u>	<u>Scolytus scolytus</u>	ЖК
<u>15 Заболонник струйчатый</u>	<u>Scolytus multistriatus</u>	ЖК
<u>16 Заболонник пигмей</u>	<u>Scolytus pygmaeus</u>	ЖК
<u>17 Усач черный хвойный большой</u>	<u>Monochamus urussouli</u>	ЖК
<u>18 Усач черный сосновый</u>	<u>Monochamus galloprouincialis</u>	ЖК
<u>19 Усач еловый блестящегрудый</u>	<u>Tetropium castaneum</u>	ЖК
<u>20 Усач еловый матовогрудый</u>	<u>Tetropium fuscum</u>	ЖК
<u>21 Усач лиственничный алтайский</u>	<u>Xylotrechus altaicus</u>	ЖК
<u>22 Усач дубовый большой</u>	<u>Cerambyx cerdo</u>	ЖК
<u>23 Усач дубовый малый</u>	<u>Cerambyx scopolii</u>	ЖК
<u>24 Усач дубовый пестрый</u>	<u>Plagionotus detritus</u>	ЖК

<u>25 Усач осиновый большой</u>	<u>Saperda carcharias</u>	ЖК
<u>26 Усач осиновый малый</u>	<u>Saperda populnea</u>	ЖК
<u>27 Златка сосновая синяя</u>	<u>Phaenops cyanea</u>	ЖК
28 Златка листовенничная	Phaenops guttata	ЖК
<u>29 Златка узкотелая</u>	<u>Agrilus viridis</u>	ЖК
30 Златка дубовая бронзовая	Chrysobothris affinis	ЖК
31 Златка дубовая вершинная	Agrilus angustulus	ЖК
32 Златка тополевая пятнистая	Melanophila picta	ЖК
<u>33 Смолевка сосновая вершинная</u>	<u>Pissodes piniphilus</u>	ЖК
<u>34 Смолевка стволовая</u>	<u>Pissodes pini</u>	ЖК
35 Смолевка еловая	Pissodes harcyniae	ЖК
36 Смолевка листовенничная	Pissodes insignitus	ЖК
37 Смолевка пихтовая	Pissodes picea	ЖК
<u>38 Рогохвост большой хвойный</u>	<u>Urocerus gigas</u>	ПЧК
39 Рогохвост синий	Sirex juvencus	ПЧК
40 Рогохвост березовый	Tremex fuscicornis	ПЧК
41 Ксифидрия дубовая	Xiphydria longicollis	ЧК
42 Ксифидрия ольховая	Xiphydria camelus	ЧК
<u>43 Древесница въедливая</u>	<u>Zeuzera pyrina</u>	ЧК
<u>44 Древооточец пахучий</u>	<u>Cossus cossus</u>	ЧК
45 Стекланница темнокрылая	Paranthrene tabaniformis	ЧК
46 Стекланница тополевая большая	Aegeria apiformis	ЧК
47 Стекланница дубовая	Synanthedon conopiformis	ЧК

ТК 5

Реферат для студентов очной формы обучения

Реферат выполняется согласно варианту, предложенному преподавателем, по общей теме «*ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ И ПИТОМНИКЕ*». Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи реферата следующие:

1. Дать характеристику вредителей растений в питомнике и зеленых насаждениях.
2. Разработать систему защиты растений в питомнике.
3. Разработать систему защиты зеленых насаждений от вредителей.

Структура реферата и его ориентировочный объем

Содержание (0,5 с.);

Введение (0,5 с.);

1 Исходные данные (0,5 с.);

2 Характеристика вредителей зеленых насаждений и питомника (6-7 с.);

2.1 Вредители растений в питомнике;

2.2 Вредители растений в молодняках;

2.3 Хвое- и листогрызущие вредители;

2.4 Стволовые вредители;

3 Защита растений от вредителей (6-7 с.);

3.1 Защита растений в питомнике;

3.1 Защита растений в молодняках;

3.2 Защита растений от хвое- и листогрызущих вредителей;

3.3 Защита растений от стволовых вредителей;

Заключение (0,5 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется реферат студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, по реферату проводится собеседование. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе реферата ставится - "зачтено".

6 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Предмет, задачи защиты растений, ее связь с другими дисциплинами.
2. История возникновения, становления и развития защиты растений.
3. Понятие о болезни растения, повреждении и уродстве. Основные принципы классификации болезней.
4. Основные типы болезней генеративных органов древесных растений и их краткая характеристика.
5. Основные типы болезней ассимиляционного аппарата растений и их краткая характеристика.
6. Основные типы болезней осевых органов древесных растений и их краткая характеристика.
7. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы паразитов и симбионтов.
8. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы сапротрофов и симбионтов.
9. Патогенез, условия возникновения, развития и основные этапы.
10. Патогенез, условия возникновения и свойства патогенов.
11. Источники инфекции и способы ее распространения.
12. Эпифитотии, условия их возникновения, динамика и типы.
13. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Пассивный врожденный иммунитет и его факторы.
14. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Активный врожденный иммунитет и защитные реакции.
15. Приобретенный иммунитет и пути повышения устойчивости растений к болезням.
16. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов, их значение в природе и жизни человека.
17. Морфология грибов, видоизменения гиф и мицелия.
18. Краткая характеристика вегетативного и бесполого размножения грибов.
19. Краткая характеристика вегетативного и полового размножения грибов.
20. Грибные споры, их строение, функции и распространение.
21. Характеристика группы низшие грибы и их значение для древесных растений.
22. Характеристика подотдела сумчатые грибы и его значение для растений.
23. Характеристика подкласса хомобазидиальные грибы и его значение для растений.
24. Характеристика класса телиомицеты и его значение для растений.
25. Характеристика группы несовершенные грибы и их значение для растений.
26. Бактерии, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
27. Вирусы и микоплазмы, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
28. Система мероприятий по защите растений от болезней в зеленых насаждениях.
29. Лесопатологический мониторинг (ЛПМ), его мероприятия, этапы и объекты.
30. Карантин растений и карантинные мероприятия в РФ.
31. Методы диагностики болезней растений.
32. Лесохозяйственные методы и их мероприятия в зеленых насаждениях.
33. Лесохозяйственные методы защиты растений в декоративных питомниках.
34. Биологический метод защиты растений и его основные направления.
35. Биофизический и механический методы защиты растений в декоративных питомниках и зеленых насаждениях.
36. Сущность химического метода и препаративные формы фунгицидов.
37. Химический метод защиты растений и способы применения фунгицидов в зеленых насаждениях.
38. Химический метод защиты растений и рабочие составы фунгицидов.
39. Основы токсикологии.
40. Классификация фунгицидов (по составу, назначению и распределению в растении).
41. Классификация фунгицидов по действию на живые организмы (гигиеническая классификация).
42. Характеристика основных поражений плодов и семян. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
43. Общая характеристика болезней всходов, сеянцев. Полегание и гнили. СЛМ.
44. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте (5). Обыкновенное шютте. СЛМ.
45. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина хвои. СЛМ.
46. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина побегов. СЛМ.
47. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте лиственницы и побурение и засыхание хвои (3). СЛМ.
48. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Мучнистая роса (5) и чернь. СЛМ.

49. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Пятнистости (6). Септориоз и марсония тополей. СЛМ.
50. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Парша (2) и деформация (2). СЛМ.
51. Некрозные поражения хвойных (3). Ценангиоз. СЛМ.
52. Некрозные поражения лиственных (6). Нектриоз. СЛМ.
53. Некрозные поражения дуба (6). Клитрисовый и виллеминиевый некрозы. СЛМ.
54. Некрозные поражения дуба (6). Немоспоровый и нуммуляриевый некрозы. СЛМ.
55. Некрозные поражения ясеня (4). Гистерографиевый некроз. СЛМ.
56. Некрозные поражения тополей (4). Дотихициевый некроз. СЛМ.
57. Некрозные поражения тополей (4). Цитоспорозы. СЛМ.
58. Сосудистые поражения (3). Голландская болезнь ильмовых. СЛМ.
59. Сосудистые поражения (3). Микоз дуба. СЛМ.
60. Сосудистые поражения (3). Вилт клена. СЛМ.
61. Раковые болезни хвойных пород (6). Биаторелловый рак. СЛМ.
62. Раковые болезни хвойных пород (6). Дазисцифовый рак. СЛМ.
63. Ржавчинные раковые болезни (5). Смоляной рак. СЛМ.
64. Раковые болезни лиственных пород (6). Ступенчатый рак. СЛМ.
65. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндоксилиновый и цитофомовый раки. СЛМ.
66. Раковые бактериозы (6). Поперечный рак. СЛМ.
67. Раковые болезни тополей (3). Гипоксилоновый рак. СЛМ.
68. Раковые болезни тополей (3). Мокрый язвенно-сосудистый рак. СЛМ.
69. Раковые болезни лиственных пород (6). Тиростромоз липы. СЛМ.
70. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндотиевый рак. СЛМ.
71. Классификация гнилей древесины.
72. Корневые гнили древесных пород (5). Опенок осенний. СЛМ.
73. Корневые гнили древесных пород (5). Губка корневая. СЛМ.
74. Стволовые гнили хвойных пород (5). Губка сосновая. СЛМ.
75. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик ложный. СЛМ.
76. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик серно-желтый. СЛМ.
77. Стволовые ядрово-заболонные гнили древесных пород (3). Трутовик настоящий. СЛМ.
78. Стволовые ядровые гнили древесных пород (6). Трутовик чешуйчатый. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

ТК 1

- 1 Какие симптомы патологического процесса у растений относятся к физиолого-биохимическим нарушениям?
- 2 Какие методы фитопатологических исследований используются для установления вида патогена?
- 3 Какие анатомо-морфологические изменения характерны для хвои и листьев древесных растений?
- 4 Какие анатомо-морфологические изменения проявляются на ветвях и стволах?
- 5 Как установить диагноз?
- 6 Какие анатомо-морфологические изменения возникают под действием абиотических факторов?
- 7 Какие болезни вызываются вирусами?
- 8 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на генеративных органах древесных растений?
- 9 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на хвойных породах?
- 10 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются формированием на пораженных органах растений опухолей и наростов?
- 11 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются пожелтением тканей пораженных органов растений?
- 12 Какие из грибов относятся к макро и микромицетам?
- 13 В чем заключаются морфологические отличия вегетативных тел грибов и грибоподобных организмов?
- 14 Как называется вегетативное тело грибов, развивающееся на поверхности субстрата, и какие видоизменения гиф присутствуют?
- 15 Каковы функции видоизменений гиф?
- 16 С помощью каких видоизменений мицелия возможно вегетативное размножение грибов?
- 17 В каких видоизменениях мицелия формируются органы спороношения?
- 18 Каковы особенности формирования спор вегетативного размножения?
- 19 Какие органы бесполого размножения формируются у грибов?
- 20 В каких условиях наблюдается половое размножение?
- 21 Какова систематическая принадлежность фитопатогенных бактерий?

- 22 Каковы особенности морфологии фитопатогенных бактерий?
- 23 Как размножаются бактерии и переносят неблагоприятные для них условия?
- 24 Какие виды бактериозов опасны для цветочных культур?
- 25 К какому царству живых организмов принадлежат вирусы?
- 26 Каковы особенности строения вирусов?
- 27 Как размножаются фитовирусы?
- 28 К каким семействам растений относятся представители групп растений-полупаразитов?
- 29 Какой вред растениям причиняют растения-полупаразиты?
- 30 К каким семействам растений относятся представители групп растений-паразитов?
- 31 Какой вред растениям причиняют растения-паразиты?
- 32 Что называется систематикой грибов и грибоподобных организмов?
- 33 Какие таксономические признаки положены в основу систематики грибов и грибоподобных организмов?
- 34 К каким царствам живой природы относятся грибы и грибоподобные организмы?
- 35 По каким признакам и в какие группы условно объединяют все грибы?
- 36 Какие классы из группы низшие грибы имеют практическое значение для лесных насаждений?
- 37 Каковы особенности грибов-слизевиков и их значение для растений?
- 38 Каковы особенности морфологии плазмодиофоровых грибов и их значение для древесных растений и цветочных культур?
- 39 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
- 40 Каковы особенности морфологии зигомицетов и их положительное и отрицательное значение для древесных растений?
- 41 К каким царствам живой природы относятся представители подотдела сумчатые грибы?
- 42 По каким признакам и классам подразделяются сумчатые грибы?
- 43 Представители, какого класса – сумчатые грибы-микоризообразователями?
- 44 Какие типы плодовых тел у видов класса *Euascmycetes*?
- 45 Каковы особенности морфологии представителей класса полостносумчатые?
- 46 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
- 47 Каковы особенности спороношения представителей порядка эвросциевые?
- 48 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в подотдел базидиальные ?
- 49 По каким признакам и классам подразделяются базидиальные грибы?
- 50 К каким группам порядков относятся грибы-микоризообразователи?
- 51 Какие типы базидиом у афиллофороидных и агарикоидных?
- 52 Каковы строение и функции гемифора?
- 53 Каковы особенности морфологии и значение представителей гастеромицетов?
- 54 Каковы особенности морфологии представителей класса устомицеты?
- 55 Каковы особенности морфологии устомицетов и их значение для растений?
- 56 Каковы особенности спороношения представителей класса телиомицеты?
- 57 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в класс телиомицеты ?
- 58 Каковы биологические особенности основного порядка телиомицетов?
- 59 Каковы основные симптомы ржавчинных поражений?
- 60 Какие типы болезней вызывают ржавчинные грибы?
- 61 При каких стадиях развития ржавчинных грибов наблюдаются эциоспоры, урединиоспоры и базидиоспоры?
- 62 Каковы строение и функции спермагониев?
- 63 Как понимается термин «неполный цикл развития ржавчинных грибов»?
- 64 Почему в таблице данной работы указывается два возбудителя рака-серянки?
- 65 По каким признакам грибы объединены в группу митоспоровые?
- 66 Каковы биологические особенности классов группы несовершенные?
- 67 Какие типы агрегаций конидиального спороношения наблюдаются у митоспоровых?
- 68 Каковы основные симптомы цитоспоровых поражений?
- 69 Какие типы болезней вызывают гифомицеты?
- 70 Каковы строение и функции спорохидиев?
- 71 Как понимается термин «стерильные мицелии»?
- 72 Каковы особенности размножения *Mycelia sterilia*?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород

Б о л е з н и п л о д о в и с е м я н

<u>Мумификация семян березы</u>	<i>Sclerotinia betulae</i>	См.
<u>Мумификация семян ольхи</u>	<i>Sclerotinia alni</i>	См.
<u>Мумификация желудей дуба</u>	<i>Stromatinia pseudotuberosa</i>	См.
<u>Мумификация плодов рябины</u>	<i>Stromatinia aucupariae</i>	См.
<u>Мумификация плодов боярышника</u>	<i>Stromatinia crataegi</i>	См.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. черемуха)</u>	<i>Thekopsora padi</i>	Б.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. грушанка)</u>	<i>Chrysomyxa pirolae</i>	Б.
<u>Деформация плодов косточковых</u>	<i>Taphrina pruni</i>	См.
<u>Деформация плодов ольхи</u>	<i>Taphrina tosquinetii</i>	См.
<u>Деформация плодов тополя</u>	<i>Taphrina aurea</i>	См.
<u>Деформация плодов осины</u>	<i>Taphrina johansonii</i>	См.
<u>Деформация плодов боярышника</u>	<i>Taphrina crataegi</i>	См.
<u>Точечная пятнистость крылаток клена</u>	<i>Phoma samorarum</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость крылаток клена</u>	<i>Cylindrosporium platanoides</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость крылаток ясеня</u>	<i>Heterosporium fraxini</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость плодов ореха грец.</u>	<i>Marssonina juglandis</i>	Нс.
<u>Бактериальная пятнистость ореха грец.</u>	<i>Xantomonas juglandis</i>	Бк.
<u>Зеленая плесень семян</u>	<i>Penicillium italicum</i>	Нс.
<u>Розовая плесень семян</u>	<i>Trichotecium roseum</i>	Нс.
<u>Черная плесень семян</u>	<i>Alternaria tenuis</i>	Нс.
<u>Серая плесень семян</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Головчатая плесень семян</u>	<i>Mucor mucedo</i>	Зиг.
<u>Сухая гниль желудей</u>	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.
<u>Цитоспороз желудей</u>	<i>Cytospora intermedia</i>	Нс.
<u>Черная гниль желудей</u>	<i>Phomopsis guercella</i>	См.
<u>Белая гниль желудей</u>	<i>Ceratocystis roboris</i>	См.
<u>Желтая гниль желудей</u>	<i>Stereum hirsutum</i>	Б.
<u>Бактериальная гниль желудей</u>	<i>Erwinia quercina</i>	Бк.
<u>Плодовая гниль</u>	<i>Monilia fructigena</i>	См.

Болезни всходов,сеянцев

<u>Полегание сеянцев (фузариоз)</u>	<i>Fusarium oxysporum</i>	Нс.
<u>Полегание и гниль всходов</u>	<i>Puthium debarianum</i>	Оом.
<u>Серая плесень</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Фитофтороз сеянцев</u>	<i>Phytophthora cactorum</i>	Оом.
<u>Гниль корней дуба</u>	<i>Rosellinia guercina</i>	См.
<u>Выпревание сеянцев</u>	<i>Typhula graminearum</i>	Б.
<u>Выпревание сеянцев</u>	<i>Sclerotinia graminearum</i>	См.
<u>Побеговый рак</u>	<i>Scleroderris lagerbergii</i>	Б.
<u>Склерофомоз</u>	<i>Sclerophoma pithya</i>	См.
<u>Удушье сеянцев</u>	<i>Thelephora terrestris</i>	Б.

Болезни листьев и хвои

<u>Шютте сосны обыкновенное</u>	<i>Lophodermium pinastri</i> , L. seditiosum	См.
<u>Шютте сосны снежное</u>	<i>Phacidium infestans</i>	См.
<u>Шютте лиственницы</u>	<i>Meria laricis</i>	Нс.
<u>Шютте ели</u>	<i>Lophodermium macrosporum</i>	См.
<u>Шютте пихты</u>	<i>Lophodermium nerviseqium</i>	См.
<u>Ржавчина побегов сосны (осина, бел. тополь)</u>	<i>Melampsora pinitorqua</i>	Б.
<u>Ржавчина хвои сосны (крестовник)</u>	<i>Coleosporium senecions</i>	Б.
<u>Ржавчина лиственницы и березы</u>	<i>Melampsoridium betulae</i>	Б.
<u>Ржавчина листьев тополя (лук)</u>	<i>Melampsora alli-populina</i>	Б.
<u>Ржавчина шиповника</u>	<i>Phragmidium tuderculotum</i>	Б.
<u>Мучнистая роса дуба</u>	<i>Microsphaera alphitoides</i>	См.
<u>Мучнистая роса клена</u>	<i>Uncinula aceris</i>	См.
<u>Мучнистая роса ивы</u>	<i>Uncinula salicis</i>	См.
<u>Мучнистая роса караганы</u>	<i>Phylactinia suffulta</i>	См.
<u>Чернь листьев</u>	Род. <i>Fumago</i> и др.	См.
<u>Черная пятнистость клена</u>	<i>Rhytisma acerinum</i>	См.
<u>Черная пятнистость вяза</u>	<i>Dothidella ulmi</i>	См.
<u>Белая пятнистость тополя (септориоз)</u>	<i>Septoria populi</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость тополя (марссониоз)</u>	<i>Marssonina populi</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость дуба (глеоспориоз)</u>	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.

Коричневая пятнистость ясеня (церкоспороз)	<i>Cercospora fraxini</i>	Нс.
Серая пятнистость осины (глеоспориоз)	<i>Gloesporium tremulae</i>	Нс.
<u>Парша тополя</u>	<i>Pollacia radiosa</i>	См.
Парша осины	<i>Pollacia elegans</i>	См.
Оом. – оомицеты; См. – сумчатые грибы; Б. – базидиальные грибы; Нс. – несовершенные грибы; Бк. – бактерии		

ТКЗ

- 1 Какие типы болезней развиваются на семенах древесных растений?
- 2 Какие виды болезней плодов и семян относятся к группе периода вегетации?
- 3 В чем заключается вредоносность пятнистостей плодов и семян?
- 4 Какие болезни семян вызываются сумчатыми и базидиальными грибами?
- 5 Какие виды бактериозов известны на плодах и семенах древесных растений?
- 6 Какие мероприятия будут предотвращать развитие ржавчины шишек?
- 7 В чем заключается вредоносность плесеней плодов и семян?
- 8 В чем заключается вредоносность гнилей плодов и семян?
- 9 Какие типы болезней развиваются на всходах и сеянцах?
- 10 Какова диагностика инфекционного и неинфекционного полегания?
- 11 Какие виды поражений объединены в тип болезней – гнили сеянцев?
- 12 Каковы особенности бесполого и полового спороношений возбудителя фитофтороза?
- 13 Какие условия внешней среды способствуют развитию выпревания?
- 14 Какие виды шютте известны и по каким микропризнакам они отличаются?
- 15 Чем опасны для растений пятнистости листьев?
- 16 Как предотвратить развитие мучнистой росы и в чем опасность этого поражения?
- 17 Как по макросимптомам диагностировать паршу?
- 18 Чем опасны для растений мучнистая роса и пятнистости?
- 19 Каковы внешние симптомы раковых болезней по группам?
- 20 Какими способами распространяется инфекция раковых болезней?
- 21 Какие породы поражаются нектриевым раком?
- 22 Какие группы раковых болезней развиваются на хвойных породах?
- 23 Каковы особенности биологии возбудителей ржавчинных раковых болезней?
- 24 Каковы особенности развития раковых бактериозов?
- 25 При каких стадиях гниения нарушаются технические качества древесины?
- 26 По каким внешним признакам деструктивная гниль древесины отличается от коррозионной?
- 27 Какие виды ксилотрофов вызывают комлевые и корневые гнили древесных растений?
- 28 Какой из возбудителей ядрово-заболонных гнилей поражает стволы хвойных и лиственных древесных пород?
- 29 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов хвойных пород?
- 30 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов лиственных пород?
- 31 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях дуба?
- 32 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях сосны?
- 33 Какие виды гнилей цветочных культур известны?
- 34 Какие вирусы развиваются на цветочных культурах?
- 35 В чем отличие патогенов мучнистой росы листьев и переноспороза?
- 36 Какие болезни цветочных культур вызываются базидиальными грибами?
- 37 Какие типы болезней цветочных культур объединены в группы местные поражения?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород Некротные поражения

<u>Ценангиевый некроз сосны</u>	<i>Cenangium abietis</i>	См.
Диплодиевый некроз сосны	<i>Diplodia pinea</i>	Нс.
<u>Нектриевый некроз ели</u>	<i>Nectria cucurbitula</i>	См.
Засыхание ветвей ели	<i>Septoria parasitica</i>	Нс.
Некроз ветвей лиственницы	<i>Dasyscypha willkommii</i>	См.
<u>Нектриевый некроз лиственных пород</u>	<i>Nectria cinnabarina</i>	См.
<u>Клитрисовый некроз дуба</u>	<i>Clitris quercina</i>	См.
<u>Гистерографиевый некроз ясеня</u>	<i>Hysterographium fraxini</i>	См.
Массариевый некроз клена	<i>Massaria inquinans</i>	См.
Дотихициевый некроз тополя	<i>Dothichiza populea</i>	Нс.
Диплодиевый некроз боярышника	<i>Diplodia crataegi</i>	Нс.

<u>Немоспоровый некроз дуба</u>	Naemospora croceola	См.
<u>Нуммуляриевый некроз дуба</u>	Nummularia bulliardi	См.
<u>Виллеминиевый некроз дуба</u>	Vuillaminia comedens	Б.
<u>Вальзеловый некроз дуба</u>	Valsella	См.
<u>Цитоспороз ветвей дуба</u>	Cytospora intermedia	Нс.
<u>Цитоспороз березы</u>	Cytospora horrida	Нс.
<u>Цитоспороз ивы</u>	Cytospora caprea	Нс.
<u>Цитоспороз бурый тополя</u>	Cytospora chrysosperma	Нс.
<u>Цитоспороз черный тополя</u>	Cytospora foetida	Нс.

Сосудистые поражения

<u>Голландская болезнь ильм.</u>	Ceratocystis ulmi	См.
<u>Сосудистый микоз дуба</u>	Ceratocystis roboris	См.
<u>Офиостомоз дуба</u>	Ophiostoma valachicum	См.
<u>Вертициллез дуба</u>	Verticillium cubanicum	Нс.
<u>Вертициллез клена</u>	Verticillium dahliae	Нс.

Раковые болезни

<u>Смоляной рак сосны (мытник)</u>	Cronartium flaccidum	Б.
<u>Смоляной рак сосны</u>	Peridermium pini	Б.
<u>Ржавчинный рак сосны</u>	Cronartium ribicola	Б.
<u>Ржавчинный рак пихты</u>	Melampsorella cerastii	Б.
<u>Ржавчинный рак можжевельника</u>	Gymnosporangium juniperum	Б.
<u>Ступенчатый рак лиственницы</u>	Lachnellula willkommii	См.
<u>Язвенный рак сосны</u>	Lachnellula pini	См.
<u>Биаторелловый рак сосны</u>	Biatorella difformis	См.
<u>Мокрый рак хвойных</u>	Erwinia multivora	Бк.
<u>Бугорчатый рак сосны</u>	Pseudomonas pini	Бк.
<u>Ступенчатый рак лиственных</u>	Nectria galligena	См.
<u>Эндоксилиновый рак ясеня</u>	Endoxylina astroidea	См.
<u>Цитофомовый рак ясеня</u>	Cytophoma pulchella	Нс.
<u>Черный рак осин и тополей</u>	Hypoxylon pruinaum	См.
<u>Крифонектриевый (эндотиевый) рак каштана</u>	Cryphonectria parasitica	См.
<u>Стигминоз (тиростромоз, стеганоспориоз)</u>	Stigmina compacta	Нс.
<u>Чернильная болезнь</u>	Helaconis modonia	См.
<u>Поперечный рак дуба</u>	Pseudomonas quercina	Бк.
<u>Бактериальный рак ясеня</u>	Pseudomonas fraxini	Бк.
<u>Язвенно-сосудистый рак тополей</u>	Pseudomonas cerasi	Бк.
<u>Бактериальный рак косточковых</u>	Erwinia amylovora	Бк.
<u>Бактериальный рак ильмовых</u>	Pseudomonas ulmi	Бк.

Гнили древесных пород

Возбудители корневых и комлевых гнилей

<u>Губка корневая</u>	Heterobasidion annosum	Б.
<u>Опенк осенний</u>	Armillaria mellea	Б.
<u>Трутовик Швейница</u>	Phaeolus schweinitzii	Б.
<u>Трутовик комлевой еловой</u>	Onniria triquetra	Б.
<u>Трутовик дубравный</u>	Inonotus dryadeus	Б.
<u>Трутовик плоский</u>	Ganoderma applanatum	Б.
<u>Ризина волнистая</u>	Rhizina undulata	См.

Возбудители стволовых гнилей

<u>Губка сосновая</u>	Phellinus pini	Б.
<u>Губка еловая</u>	Phellinus pini var. Abietis	Б.
<u>Губка лиственничная</u>	Fomitopsis officinales	Б.
<u>Трутовик смолистый</u>	Ischnoderma resinosum	Б.
<u>Трутовик Гартига</u>	Phellinus hartigii	Б.
<u>Трутовик окаймленный</u>	Fomitopsis pinicola	Б.
<u>Чешуйчатка жирная</u>	Polystictus cireinatus	Б.
<u>Трутовик настоящий</u>	Fomes fomentarius	Б.
<u>Трутовик ложный</u>	Phellinus igniarius	Б.
<u>Трутовик ложный осиновый</u>	Phellinus tremulae	Б.
<u>Трутовик ложный дубовый</u>	Phellinus robustus	Б.
<u>Печеночница обыкновенная</u>	Festulina hepatica	Б.
<u>Губка дубовая</u>	Daedalea quercina	Б.
<u>Губка березовая</u>	Piptoporus betulinus	Б.

Чага березовая	Inonotus obliquus	Б.
Трутовик чешуйчатый	Polyporus squamosus	Б.
Трутовик серно-желтый	Laetiporus sulphureus	Б.
Трутовик кленовый	Oxyporus populinus	Б.
Трутовик жимолостный	Phellinus conchatus	Б.

ТК 5

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Система лесозащитных мероприятий в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Включает несколько разделов, по которым выполняются задания.

Задачи РГР следующие:

1. Дать характеристику поражений насаждений.
2. Разработать систему лесозащитных мероприятий в насаждениях.
3. Дать характеристику поражений цветочных культур в питомнике.
4. Разработать систему мероприятий по защите растений в питомнике.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

Задание (1 с.);

Введение (0,5 с.);

1. Исходные данные (0,5 с.);
2. Характеристика поражений растений в насаждениях (1,5 с.);
3. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях (3 с.);
4. Характеристика поражений цветочных культур в питомнике (2 с.);
5. Система мероприятий по защите растений в питомнике (3 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из 9 вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

8.1 Основная литература.

1 Лесная энтомология [Текст] : учебник для вузов по спец. «Лесное хозяйство», «Садово-парковое и ландшафтное стр-во», направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» и направл. подгот. бакалавров «Лесное дело» / Е.Г. Мозолевская [и др.] ; [под ред. Е.Г. Мозолевской]. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2011. – 414 с. (Высш. проф. образование) (18 экз.).

2 Лесная энтомология [Текст]: учебник для студ. образоват. учреждений высш. проф. образования / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский [и др.] под ред. Е.Г. Мозолевской. – М.: Академия, 2010. – 414 с. (13 экз.).

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Новочеркасск, 2014. – 170 с. (18 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД ; PDF; 5,59 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, A dobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин; под общ. ред. И.И. Минкевича. – СПб. : Лань, 2011 – 158 с. – (18 экз.).

6 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин ; под общ. ред. И.И. Минкевича. – Электрон. дан. – М. : Лань, 2011. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) – 24.08.2016.

8.2 Дополнительная литература.

1 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Текст] : лаб. практикум для студ. / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 65 с. (29 экз.).

2 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,2 МБ. – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лес-ва и ЛМ. - Новочеркасск, 2014. – 106 с. (20 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. – Новочеркасск, 2014. – 63 с. (20 экз.).

6 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. — Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

7 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Текст] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. – 2-е изд., испр. и доп.- СПб. : Лань, 2012. – 447 с. (10 экз.).

8 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. – Электрон. дан. - М. : Лань, 2012. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) – 4.08.2016.

9 Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ф. Арефьев. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2013. – Режим доступа : [http // biblioclub . ru.](http://biblioclub.ru) - 15.08.18.

10 Третьяков Н.Н. Защита плодовых культур от вредителей [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшев. – Электрон. дан. – М. : РГАУ – МСХА, 2012. - Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru.](http://www.biblioclub.ru)- 20.08.2016.

11 Зинченко, В.А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов / Зинченко В.А. – М. : КолосС, 2006. – 232 с. (3 экз.).

12 Кочергина, М.В. Защита цветочных растений и газонных трав от вредителей и болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Кочергина. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2007. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) - 25.08.16.

13 Ченикалова, Е.В. Охрана редких и полезных насекомых Центрального Предкавказья [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Е.В. Ченикалова. – Электрон. дан. – Ставрополь: ГАУ, 2009. - Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru.](http://www.biblioclub.ru)- 20.08.2016.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/
Виртуальный гербарий Ростовской области	http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html
Журнал общей биологии	http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83

Список гербарных коллекций	http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	www.ecosystema.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия) Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.).
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.) Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г. Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г. Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.14), имеющей следующее оснащение: микроскопы Микромед Р-1, также принадлежности и материалы, необходимые для микроскопирования (предметные и покровные стекла, скальпели, реактивы и т. д.); по всем темам лабораторных занятий имеются стенды, наглядные пособия, коллекции образцов поражений, повреждений и насекомых-вредителей.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.14).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.14).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 14,7.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2 Лесная энтомология [Текст] : метод. указ. по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заочн. формы обуч. по спец. 250100.62 – «Лесное дело»; Ночерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Н.М. Макарова. – Новочеркасск, 2013. – 23 с. (20 экз.).

3 Лесная энтомология [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. курса и вып. контр. работы для студ. заочн. формы обуч. по спец. 250100.62 – «Лесное дело»; Ночерк. гос. мелиор. акад., каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Н.М. Макарова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF; 1,85 МБ – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

4 Фитопатология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; . – Новочеркасск, 2014. – 24 с. – б/ц. (25 экз.).

5 Фитопатология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

6 Энтомология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации

- 1 Предмет, задачи защиты растений, связь с другими дисциплинами.
- 2 История возникновения, становления и развития защиты растений.
- 3 Место насекомых в системе окружающего мира и значение в природе и жизни человека.
- 4 Внешнее строение насекомых. Голова и ее придатки.
- 5 Внешнее строение насекомых. Грудь и ее придатки.
- 6 Внешнее строение насекомых. Брюшко и его придатки.
- 7 Кожные покровы и мышечная система насекомых.
- 8 Полость тела и жировое тело насекомых.
- 9 Органы пищеварения и пищеварительный процесс у насекомых.
- 10 Органы выделения и экскреция у насекомых.
- 11 Дыхательная система и органы дыхания у насекомых.
- 12 Кровеносная система и кровообращение у насекомых.
- 13 Нервная система и источники информации у насекомых.
- 14 Нервная деятельность насекомых. Поведение (таксисы, инстинкты) и коммуникация.
- 15 Эндокринная и половая системы насекомых.

- 16 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз неполного превращения.
- 17 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз полного превращения.
- 18 Встреча полов и способы появления потомства у насекомых.
- 19 Общественный образ жизни и защитные приспособления у насекомых.
- 20 Биологические ритмы у насекомых и влияние на них абиотических факторов среды.
- 21 Биологические ритмы у насекомых и их взаимодействие с биотическими факторами среды.
- 22 Динамика численности насекомых и особенности их распространения.
- 23 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с неполным превращением (5).
- 24 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с полным превращением (5).
- 25 Общие сведения о насекомых-вредителях древесных растений и характеристика наносимых ими повреждений.
- 26 Лесопатологический надзор и основные показатели, характеризующие популяции насекомых.
- 27 Прогноз динамики состояния насаждений и очагов насекомых-вредителей.
- 28 Лесохозяйственные методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 29 Биологический метод защиты насаждений от насекомых-вредителей и его основные направления.
- 30 Роль энтомофагов в динамике численности насекомых-вредителей и методы их привлечения в биоценозы.
- 31 Муравьи и позвоночные животные в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 32 Биопрепараты на основе микроорганизмов и технология их применения.
- 33 Химический метод и способы применения инсектицидов в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 34 Авиаобработка очагов насекомых-вредителей и методы учета ее эффективности.
- 35 Физико-механические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 36 Использование феромонов в защите насаждений от насекомых-вредителей.
- 37 Генетические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 38 Интегрированный метод защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 39 Карпофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
- 40 Карпофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей. СЛМ.
- 41 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. пластинчатоусые. СЛМ.
- 42 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. щелкуны и чернотелки. СЛМ.
- 43 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. прямокрылые и жесткокрылые. СЛМ.
- 44 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. двукрылые и чешуекрылые. СЛМ.
- 45 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из отр. полужесткокрылые и равнокрылые. СЛМ.
- 46 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. листоеды и долгоносики-трубковерты. СЛМ.
- 47 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. побеговьюны и нарывники СЛМ.
- 48 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. долгоносики. СЛМ.
- 49 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из сем. коконопряды. СЛМ.
- 50 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 51 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. пяденицы. СЛМ.
- 52 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. листовертки и совки. СЛМ.
- 53 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. волнянки. Система защиты от вредителей.
- 54 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. хохлатки, белянки и медведицы. СЛМ.
- 55 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 56 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 57 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 58 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 59 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. златки. СЛМ.
- 60 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 61 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. древоточцы. СЛМ.
- 62 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. стеклянницы. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля ТК 1

1. По каким признакам, и на какие подтипы подразделяется тип членистоногие?
2. Представители, каких известных Вам классов типа членистоногие, отличаются простотой строения тела?
3. Какие виды класса ракообразные являются сухопутными формами?
4. По каким придаткам тела представители класса Insecta выделяются среди видов типа членистоногие?
5. Какой склерит тела насекомого обозначается термином «наличник»?
6. У каких, известных Вам, видов насекомых опистогнатический и прогнатический типы постановки головы?
7. Какое название носят спинные склериты груди насекомого?
8. Какие сегменты груди у бабочки бражника и жука навозника наиболее развиты и подвижны?
9. Чем отличается сидячее по форме брюшко насекомого от стебельчатого?
10. Из скольких сегментов состоит брюшко насекомого?
11. Какое значение для трахейной системы насекомого имеют плеуриты?
12. Какие общие морфологические особенности имеют бабочки?
13. Каковы особенности строения придатков груди бабочек?
14. на какие группы делятся представители отряда чешуекрылые?
15. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
16. Каковы отличительные особенности в строении личинок бабочек?
17. Какие особенности строения имеют ротовые органы бабочек?
18. Представители каких семейств бабочек являются ксилофагами?
19. Как понимается термин «хвое- и листогрызущие вредители» и представители каких семейств отряда чешуекрылые относятся к данной группе?
20. Какие общие морфологические особенности имеют перепончатокрылые?
21. Каковы особенности строения головы и крыльев?
22. На какие группы делятся представители отряда перепончатокрылые?
23. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
24. Каковы отличительные особенности личинок пилильщиков-ткачей?
25. Какие особенности строения имеют ротовые органы перепончатокрылых?
26. Какие представители перепончатокрылых являются ксилофагами?
27. Какие семейства отряда известны как паразитические энтомофаги?
26. Представители каких семейств отряда являются хищными энтомофагами?
29. Представители каких семейств отряда относятся к группе ХЛВ?
30. Какие придатки располагаются на передне- и среднегруди насекомого?
31. Из скольких составных частей состоит ротовой аппарат сосущего типа?
32. Какими типами ротовых аппаратов наносятся повреждения растениям?
33. Что обозначает термин «гемизлитры»?
34. Каковы особенности строения крыльев бабочек и стрекоз?
35. Каковы особенности специализации разных пар ног у насекомых?
36. Особенности строения какой части усика влияет на его длину?
37. Каковы функции и особенности строения яйцеклада и жаля?
38. В строении каких придатков тела насекомого проявляется половой диморфизм?
39. Какие периоды жизненного цикла наблюдается у насекомых?
40. Какие фазы развития возможны у насекомых в период метаморфоза?
41. Какой способ кладки у насекомых отличается наибольшим разнообразием?
42. Чем отличается гемиметаморфоз от голометаморфоза?
43. Что обозначают термины «нимфа» и «наяда»?
44. Какие из личинок насекомых с полным превращением ведут открытый образ жизни?
45. Какие функции выполняет насекомое в фазе куколки?
46. Какие известны типы куколок насекомых?
47. Каковы особенности в строении различных типов коконов?
48. Какие функции выполняются насекомым в период зрелости?
49. Какие таксоны используются в классификации насекомых?
50. По каким признакам насекомые объединены в один класс?
51. На какие подклассы делится класс насекомые и представители какого имеют крылья?
52. Какие признаки насекомых положены в классификацию отрядов?
53. У представителей каких отрядов имеются разнородные по строению крылья?

54. Какие отряды объединяют насекомых с неполным типом превращения?
55. Представители какого отряда отличаются многообразием личинок?
56. В каком отряде представители имеют разнообразные придатки брюшка?
57. В каком отряде представителям свойственен общественный образ жизни?
58. что обозначает термин «полиморфизм»?
59. Какие общие морфологические особенности имеют жуки?
60. Каковы особенности строения груди жуков?
61. Какими признаками характеризуются придатки груди жуков?
62. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
63. Представители каких семейств жуков являются энтомофагами?
64. Каково значение представителей семейства пластинчатоусые?
65. Какие особенности строения имеют ротовые органы долгоносиков?
66. Представители каких семейств жуков являются ксилофагами?
67. В каком семействе жуков наблюдается гиперметаморфоз?
68. Каково значение представителей семейства долгоносики?
69. Какие общие морфологические особенности имеют двукрылые?
70. Каковы особенности строения придатков груди?
71. На какие группы делятся представители отряда двукрылые?
72. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
73. Каковы отличительные особенности размножения мух?
74. Какие минимальные и максимальные размеры имеют имаго мух?
75. Какие повреждения растениям наносят фитофаги из отряда двукрылые?
76. Какие семейства отряда известны как паразитические и хищные энтомофаги?
77. Какие из семейств отряда двукрылые являются сапрофагами и некрофагами?
78. Представители каких семейств отряда относятся к группе зоофагов?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Вредители плодов и семян

<u>Шишковая смолянка</u>	<u>Pissodes validirostris</u>	ЖК
<u>Шишковая листовка</u>	<u>Laspeyresia strobilella</u>	ЧК
Шишковая еловая муха	<u>Pegomya anthracina</u>	ДК
<u>Шишковая огнёвка</u>	<u>Dioryctria abietella</u>	ЧК
<u>Лиственничная муха</u>	<u>Lasiomma laricicola</u>	ДК
Пихтовый семяед	<u>Megastigmus strobilobius</u>	ПЧК
<u>Желудевая плодожорка</u>	<u>Carpocapsa splendana</u>	ЧК
Буковая плодожорка	<u>Carpocapsa grossana</u>	ЧК
Орешниковая плодожорка	<u>Carpocapsa amplana</u>	ЧК
<u>Желудевый долгоносик</u>	<u>Curculio glandium</u>	ЖК
Ясеневого слоник - семяед	<u>Lignyodes enucleator</u>	ЖК
Кленовый слоник - семяед	<u>Bradibatus clentzeri</u>	ЖК

Вредители питомников и молодняков

Корневые вредители

Хрущ апрельский	<u>Risotrogus aeguinotialis</u>	ЖК
<u>Хрущ майский восточный</u>	<u>Melolontha hippocastani</u>	ЖК
<u>Хрущ майский западный</u>	<u>Melolontha melolontha</u>	ЖК
Хрущ июньский (нехрущ)	<u>Amphimallon solstitialis</u>	ЖК
<u>Хрущ июльский мраморный</u>	<u>Polyphyllo fulla</u>	ЖК
<u>Щелкун степной посевной</u>	<u>Agriotes sputator</u>	ЖК
Щелкун малый посевной	<u>Agriotes gurgistatus</u>	ЖК
<u>Щелкун полосатый посевной</u>	<u>Agriotes lineatus</u>	ЖК
<u>Медяк песчаный</u>	<u>Opartum sabulosum</u>	ЖК
Медяк степной	<u>Blaps halophila</u>	ЖК
<u>Медведка обыкновенная</u>	<u>Gryllotalpa gryllotalpa</u>	ПК
Медведка восточная	<u>Gryllotalpa fossor</u>	ПК
Совка сосновых всходов	<u>Agrotis vestigialis</u>	ЧК
<u>Кравчик-головач</u>	<u>Lethrus apterus</u>	ЖК
Комар-долгоножка	<u>Tipula paludosa</u>	ДК

Вредители надземной части растений

<u>Побеговьян летний</u>	<u>Rhyacionia duplana</u>	ЧК
<u>Побеговьян зимний</u>	<u>Rhyacionia buoliana</u>	ЧК
Побеговьян почковый	Blastesthia turionella	ЧК
Побеговьян смолевщик	Retinia resinella	ЧК
<u>Слоник сосновый большой</u>	<u>Hylobius abietis</u>	ЖК
<u>Слоник сосновый малый</u>	<u>Pissodes castaneus</u>	ЖК
Слоник сосновый синий	Madgalis frontalis	ЖК
Слоник сосновый серый	Brochyderes ineanus	ЖК
Слоник-скосарь чёрный	Otiorthuchus nider	ЖК
<u>Блошак дубовый</u>	<u>Haltica salicetu</u>	ЖК
Листоед берестовый	Galerucella luteola	ЖК
<u>Листоед тополёвый</u>	<u>Melasoma populi</u>	ЖК
Листоед ольховый	Agelastica alni	ЖК
Листоед четырёхточечный	Clytra quadripunctata	ЖК
<u>Мушка шпанская</u>	<u>Lytta vesicatoria</u>	ЖК
<u>Клоп сосновый подкорный</u>	<u>Aradus cinnamomeus</u>	ПЖК
Хермес зелёный	Sacehiphantes viridis	РК
Вязово-злаковая тля	Tetraneura ulni	РК
Большая акациевая тля	Acyrtosiphon caraganae	РК
Липовая тля	Eucallipterus tilide	РК
Ложнощитовка акациевая	Parthenolecanium corni	РК
Ложнощитовка еловая	Rhysokermus piceae	РК
Щитовка запятовидная	Lepidosaphes ulni	РК
Щитовка калифорнийская	Quadraspidiotus perniciosus	РК
Червец кленовый мучнистый	Phenacoccus aceris	РК
Галлица сосновая красная	Thecodiplodis brachynter	ДК
Галлица лиственная почковая	Dasyneura laricis	ДК
Галлица ивовая	Rhabdophaga salicis	ДК
Орехотворка шишковидная	Andricus foecundatrix	ПЧК
Орехотворка яблоковидная	Diplolepis quercus-folii	ПЧК

ТК 3

1. По каким критериям вредители растений объединены в ЭХГ вредителей?
2. Какие ЭХГ вредителей известны?
3. Какие виды насекомых относятся к карпофагам?
4. С чем связаны сложности защиты семян и плодов от карпофагов?
5. Насекомые каких систематических групп относятся к карпофагам?
6. В каких фазах наносятся повреждения вредителями плодов и семян?
7. По каким признакам можно диагностировать поврежденные плоды и семена?
8. Какие виды карпофагов повреждают хвойные породы (и какие конкретно)?
9. Какие виды карпофагов повреждают лиственные породы?
10. Имаго каких видов карпофагов наносят повреждения при дополнительном питании?
11. На какие подгруппы подразделяется группа вредителей растений в питомниках и молодняках?
12. Какова систематическая принадлежность вредителей корней?
13. Какие известны наиболее опасные для растений корневые вредители?
14. В какой фазе насекомые наносят повреждения корневым системам растений?
15. Как осуществляется дополнительное питание корневых вредителей (по видам)?
16. Какова продолжительность генерации корневых вредителей (по видам)?
17. С какими биологическими особенностями корневых вредителей связана защита растений?
18. Как морфологически отличаются майские хрущи (западный и восточный)?
19. Какие типы личинок можно обнаружить при почвенных раскопках в питомниках и как они диагностируются?
20. Какой вред растениям наносят щелкуны и чернотелки?
21. Какие насекомые называются вредителями растений в фазе приживания?
22. Какие типы личинок наблюдаются у вредителей растений в питомниках и молодняках?
23. В какой фазе вредители растений в фазе приживания наносят повреждения?
24. На какие подгруппы и по каким признакам подразделяются вредители растений в молодняках?
25. Представители каких семейств отряда жуки относятся к вредителям питомников и молодняков и в чем заключается их вред?
26. Представители каких отрядов класса насекомые относятся к сосущим вредителям и в чем заключается их вред растениям?

27. Какими терминами обозначаются вредители из группы ХЛВ?
28. Какова систематическая принадлежность ХЛВ?
29. Представители каких отрядов и семейств относятся к ХЛВ?
30. По каким признакам насекомые могут быть отнесены к группе ХЛВ?
31. В каких фазах ХЛВ наносят повреждения растениям, и в чем они заключаются?
32. Какие известны фенологические группы по времени личиночного питания ХЛВ?
33. Какова продолжительность генерации ХЛВ?
34. Какие известны группы ХЛВ по зимующей фазе цикла развития?
35. По каким особенностям насекомые объединены в группу стволовых вредителей?
36. В чем заключается характер повреждений, наносимых ксилофагами древесным растениям?
37. Какими терминами обозначаются стволовые вредители ?
38. Какова систематическая принадлежность стволовых вредителей?
39. Какие группы выделяются среди ксилофагов по степени агрессивности?
40. На какие на фенологические группы подразделяются ксилофаги по времени заселения стволов деревьев и особенностям развития?
41. На какие подсемейства и по каким признакам подразделяется семейство короеды?
42. Каковы морфологические особенности имаго короедов из разных подсемейств?
43. Ксилофаги из рода смолевки и характер их повреждений?
44. В какие группы объединяются повреждения личинок усачей?
45. В чем сходство и различие личинок ксилофагов из семейств усачи и златки?
46. На какие группы подразделяются повреждения личинок златок по особенностям локализации в стволах?
47. Каковы особенности повреждений ксилофагов из отряда чешуекрылые?
48. Какие общие морфологические признаки имеют личинки древоточцев и стеклянниц?
49. Какие известны виды ксилофагов из отряда перепончатокрылые?
50. Каков характер повреждений ксилофагов из отряда перепончатокрылые?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Хвое-листогрызущие вредители

<u>1 Коконопряд сибирский</u>	<u>Dendrolimus superans sibiricus</u>	ЧК, коконопряды
<u>2 Коконопряд сосновый</u>	<u>Dendrolimus pini</u>	
<u>3 Коконопряд кольчатый</u>	<u>Malacosoma neustria</u>	
4 Коконопряд дубовый	<u>Poecilocampa populi</u>	
<u>5 Пяденица сосновая</u>	<u>Bupalus piniarius</u>	ЧК, пяденицы
6 Пяденица пихтовая	<u>Pennithera comis</u>	
<u>7 Пяденица зимняя</u>	<u>Operophtera brumata</u>	
<u>8 Пяденица-обдирало обыкновенная</u>	<u>Erannis defoliaria</u>	
9 Пяденица тополевая	<u>Biston stratarius</u>	
10 Волнянка ивовая	<u>Ceucoma salicis</u>	ЧК, волнянки
<u>11 Шелкопряд непарный</u>	<u>Lymantria dispar</u>	
<u>12 Шелкопряд монашенка</u>	<u>Lymantria monacha</u>	
<u>13 Златогузка</u>	<u>Euproctis chrysorrhoea</u>	
14 Волнянка античная	<u>Orgyia antiqua</u>	
<u>15 Боярышница</u>	<u>Aporia crataegi</u>	ЧК, белянки
<u>16 Американская белая бабочка</u>	<u>Hyphantria cunea</u>	ЧК, медведицы
<u>17 Совка сосновая</u>	<u>Panolis flammea</u>	ЧК, совки
18 Совка вязовая	<u>Calymnia affinis</u>	
19 Стрельчатка кленовая	<u>Acronicta aceris</u>	ЧК, стрельчатки
<u>20 Листовертка лиственничная серая</u>	<u>Zeiraphera diniana</u>	ЧК, листовертки
<u>21 Листовертка дубовая зеленая</u>	<u>Tortrix viridana</u>	
22 Листовертка боярышниковая	<u>Cacoecia crataegana</u>	
23 Листовертка розанная	<u>Cacoecia rosana</u>	
24 Листовертка пестро-золотистая	<u>Cacoecia xyloctean</u>	
<u>25 Хохлатка дубовая</u>	<u>Peridea anceps</u>	К, хохлатки
<u>26 Лунка серебристая</u>	<u>Phalera bucephala</u>	
27 Ногохвост ильмовый	<u>Exaereta ulmi</u>	
28 Хохлатка зигзаг	<u>Notodonta ziczac</u>	
29 Хохлатка кленовая	<u>Notodonta cuculla</u>	

30 Пилильщик сосновый обыкн.	<u>Diprion pini</u>	ПЧК, настоящие
31 Пилильщик сосновый рыжий	<u>Neodiprion sertifer</u>	пилильщики
33 Пилильщик ясеневый черный	<u>Tomastetus nigratus</u>	
33 Пилильщик-ткач красноголового	<u>Acantholyda erythrocephala</u>	ПЧК, пилильщики-
34 Пилильщик-ткач еловый	<u>Cephaleia abietis</u>	ткачи

Стволовые вредители

1 Короед вершинный	<u>Ips acuminatus</u>	ЖК
2 Короед шестизубчатый	<u>Ips sexdentatus</u>	ЖК
3 Древесинник полосатый	<u>Trypodendron lineatum</u>	ЖК
4 Короед-типограф	<u>Ips typographus</u>	ЖК
5 Гравер еловый	<u>Pityogenes chalcodraphus</u>	ЖК
6 Лубоед сосновый большой	<u>Tomicus piniperda</u>	ЖК
7 Лубоед сосновый малый	<u>Tomicus minor</u>	ЖК
8 Лубоед степной малый	<u>Carpohobarus minimus</u>	ЖК
9 Лубоед ясеневый большой	<u>Hylesinus crenatus</u>	ЖК
10 Лубоед ясеневый малый	<u>Hylesinus fraxini</u>	ЖК
11 Лубоед маслиный	<u>Hylesinus oleiperda</u>	ЖК
12 Заболонник дубовый	<u>Scolytus intricatus</u>	ЖК
13 Заболонник березовый	<u>Scolytus ratzeburgi</u>	ЖК
14 Заболонник-разрушитель	<u>Scolytus scolytus</u>	ЖК
15 Заболонник струйчатый	<u>Scolytus multistriatus</u>	ЖК
16 Заболонник пигмей	<u>Scolytus pygmaeus</u>	ЖК
17 Усач черный хвойный большой	<u>Monochamus urussou</u>	ЖК
18 Усач черный сосновый	<u>Monochamus galloprouincialis</u>	ЖК
19 Усач еловый блестящегрудый	<u>Tetropium castaneum</u>	ЖК
20 Усач еловый матовогрудый	<u>Tetropium fuscum</u>	ЖК
21 Усач лиственничный алтайский	<u>Xylotrechus altaicus</u>	ЖК
22 Усач дубовый большой	<u>Cerambyx cerdo</u>	ЖК
23 Усач дубовый малый	<u>Cerambyx scopolii</u>	ЖК
24 Усач дубовый пестрый	<u>Plagionotus detritus</u>	ЖК
25 Усач осиновый большой	<u>Saperda carcharias</u>	ЖК
26 Усач осиновый малый	<u>Saperda populnea</u>	ЖК
27 Златка сосновая синяя	<u>Phaenops cyanea</u>	ЖК
28 Златка лиственничная	<u>Phaenops guttutata</u>	ЖК
29 Златка узкотелая	<u>Agrilus viridis</u>	ЖК
30 Златка дубовая бронзовая	<u>Chrysobothris affinis</u>	ЖК
31 Златка дубовая вершинная	<u>Agrilus angustulus</u>	ЖК
32 Златка тополевая пятнистая	<u>Melanophila picta</u>	ЖК
33 Смолевка сосновая вершинная	<u>Pissodes piniphilus</u>	ЖК
34 Смолевка стволовая	<u>Pissodes pini</u>	ЖК
35 Смолевка еловая	<u>Pissodes harcyniae</u>	ЖК
36 Смолевка лиственничная	<u>Pissodes insignitus</u>	ЖК
37 Смолевка пихтовая	<u>Pissodes picea</u>	ЖК
38 Рогохвост большой хвойный	<u>Urocera gigas</u>	ПЧК
39 Рогохвост синий	<u>Sirex juvencus</u>	ПЧК
40 Рогохвост березовый	<u>Tremex fuscicornis</u>	ПЧК
41 Ксифидрия дубовая	<u>Xiphydria longicollis</u>	ЧК
42 Ксифидрия ольховая	<u>Xiphydria camelus</u>	ЧК
43 Древесница въедливая	<u>Zeuzera pyrina</u>	ЧК
44 Древоточец пахучий	<u>Cossus cossus</u>	ЧК
45 Стекланница темнокрылая	<u>Paranthrene tabaniformis</u>	ЧК
46 Стекланница тополевая большая	<u>Aegeria apiformis</u>	ЧК
47 Стекланница дубовая	<u>Synanthedon conopiformis</u>	ЧК

ТК 5

Реферат для студентов очной формы обучения

Реферат выполняется согласно варианту, предложенному преподавателем, по общей теме «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ И ПИТОМНИКЕ». Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи реферата следующие:

1. Дать характеристику вредителей растений в питомнике и зеленых насаждениях.
2. Разработать систему защиты растений в питомнике.

3. Разработать систему защиты зеленых насаждений от вредителей.

Структура реферата и его ориентировочный объем

Содержание (0,5 с.);

Введение (0,5 с.);

1 Исходные данные (0,5 с.);

2 Характеристика вредителей зеленых насаждений и питомника (6-7 с.);

2.1 Вредители растений в питомнике;

2.2 Вредители растений в молодняках;

2.3 Хвое- и листогрызущие вредители;

2.4 Стволовые вредители;

3 Защита растений от вредителей (6-7 с.);

3.1 Защита растений в питомнике;

3.1 Защита растений в молодняках;

3.2 Защита растений от хвое- и листогрызущих вредителей;

3.3 Защита растений от стволовых вредителей;

Заключение (0,5 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется реферат студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, по реферату проводится собеседование. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе реферата ставится - "зачтено".

6 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Предмет, задачи защиты растений, ее связь с другими дисциплинами.
2. История возникновения, становления и развития защиты растений.
3. Понятие о болезни растения, повреждении и уродстве. Основные принципы классификации болезней.
4. Основные типы болезней генеративных органов древесных растений и их краткая характеристика.
5. Основные типы болезней ассимиляционного аппарата растений и их краткая характеристика.
6. Основные типы болезней осевых органов древесных растений и их краткая характеристика.
7. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы паразитов и симбионтов.
8. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы сапротрофов и симбионтов.
9. Патогенез, условия возникновения, развития и основные этапы.
10. Патогенез, условия возникновения и свойства патогенов.
11. Источники инфекции и способы ее распространения.
12. Эпифитотии, условия их возникновения, динамика и типы.
13. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Пассивный врожденный иммунитет и его факторы.
14. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Активный врожденный иммунитет и защитные реакции.
15. Приобретенный иммунитет и пути повышения устойчивости растений к болезням.
16. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов, их значение в природе и жизни человека.
17. Морфология грибов, видоизменения гиф и мицелия.
18. Краткая характеристика вегетативного и бесполого размножения грибов.
19. Краткая характеристика вегетативного и полового размножения грибов.
20. Грибные споры, их строение, функции и распространение.
21. Характеристика группы низшие грибы и их значение для древесных растений.
22. Характеристика подотдела сумчатые грибы и его значение для растений.
23. Характеристика подкласса хомобазидиальные грибы и его значение для растений.

24. Характеристика класса телиомицеты и его значение для растений.
25. Характеристика группы несовершенные грибы и их значение для растений.
26. Бактерии, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
27. Вирусы и микоплазмы, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
28. Система мероприятий по защите растений от болезней в зеленых насаждениях.
29. Лесопатологический мониторинг (ЛПМ), его мероприятия, этапы и объекты.
30. Карантин растений и карантинные мероприятия в РФ.
31. Методы диагностики болезней растений.
32. Лесохозяйственные методы и их мероприятия в зеленых насаждениях.
33. Лесохозяйственные методы защиты растений в декоративных питомниках.
34. Биологический метод защиты растений и его основные направления.
35. Биофизический и механический методы защиты растений в декоративных питомниках и зеленых насаждениях.
36. Сущность химического метода и препаративные формы фунгицидов.
37. Химический метод защиты растений и способы применения фунгицидов в зеленых насаждениях.
38. Химический метод защиты растений и рабочие составы фунгицидов.
39. Основы токсикологии.
40. Классификация фунгицидов (по составу, назначению и распределению в растении).
41. Классификация фунгицидов по действию на живые организмы (гигиеническая классификация).
42. Характеристика основных поражений плодов и семян. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
43. Общая характеристика болезней всходов, сеянцев. Полегание и гнили. СЛМ.
44. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте (5). Обыкновенное шютте. СЛМ.
45. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина хвои. СЛМ.
46. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина побегов. СЛМ.
47. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте лиственницы и побурение и засыхание хвои (3). СЛМ.
48. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Мучнистая роса (5) и чернь. СЛМ.
49. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Пятнистости (6). Септориоз и марсонииоз тополей. СЛМ.
50. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Парша (2) и деформация (2). СЛМ.
51. Некрозные поражения хвойных (3). Ценангиоз. СЛМ.
52. Некрозные поражения лиственных (6). Нектриоз. СЛМ.
53. Некрозные поражения дуба (6). Клитрисовый и виллеминиевый некрозы. СЛМ.
54. Некрозные поражения дуба (6). Немоспоровый и нуммуляриевый некрозы. СЛМ.
55. Некрозные поражения ясеня (4). Гистерографиевый некроз. СЛМ.
56. Некрозные поражения тополей (4). Дотихициевый некроз. СЛМ.
57. Некрозные поражения тополей (4). Цитоспорозы. СЛМ.
58. Сосудистые поражения (3). Голландская болезнь ильмовых. СЛМ.
59. Сосудистые поражения (3). Микоз дуба. СЛМ.
60. Сосудистые поражения (3). Вилт клена. СЛМ.
61. Раковые болезни хвойных пород (6). Биаторелловый рак. СЛМ.
62. Раковые болезни хвойных пород (6). Дазисцифовый рак. СЛМ.
63. Ржавчинны раковые болезни (5). Смоляной рак. СЛМ.
64. Раковые болезни лиственных пород (6). Ступенчатый рак. СЛМ.
65. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндоксилиновый и цитофомовый раки. СЛМ.
66. Раковые бактериозы (6). Поперечный рак. СЛМ.
67. Раковых болезни тополей (3). Гипоксилоновый рак. СЛМ.
68. Раковых болезни тополей (3). Мокрый язвенно-сосудистый рак. СЛМ.
69. Раковые болезни лиственных пород (6). Тиростромоз липы. СЛМ.
70. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндотиевый рак. СЛМ.
71. Классификация гнилей древесины.
72. Корневые гнили древесных пород (5). Опенок осенний. СЛМ.
73. Корневые гнили древесных пород (5). Губка корневая. СЛМ.
74. Стволовые гнили хвойных пород (5). Губка сосновая. СЛМ.
75. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик ложный. СЛМ.
76. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик серно-желтый. СЛМ.
77. Стволовые ядрово-заболонных гнили древесных пород (3). Трутовик настоящий. СЛМ.
78. Стволовые ядровые гнили древесных пород (6). Трутовик чешуйчатый. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

ТК 1

- 1 Какие симптомы патологического процесса у растений относятся к физиолого-биохимическим нарушениям?
- 2 Какие методы фитопатологических исследований используются для установления вида патогена?
- 3 Какие анатомо-морфологические изменения характерны для хвои и листьев древесных растений?
- 4 Какие анатомо-морфологические изменения проявляются на ветвях и стволах?
- 5 Как установить диагноз?
- 6 Какие анатомо-морфологические изменения возникают под действием абиотических факторов?
- 7 Какие болезни вызываются вирусами?
- 8 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на генеративных органах древесных растений?
- 9 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на хвойных породах?
- 10 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются формированием на пораженных органах растений опухолей и наростов?
- 11 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются пожелтением тканей пораженных органов растений?
- 12 Какие из грибов относятся к макро и микромицетам?
- 13 В чем заключаются морфологические отличия вегетативных тел грибов и грибоподобных организмов?
- 14 Как называется вегетативное тело грибов, развивающееся на поверхности субстрата, и какие видоизменения гиф присутствуют?
- 15 Каковы функции видоизменений гиф?
- 16 С помощью каких видоизменений мицелия возможно вегетативное размножение грибов?
- 17 В каких видоизменениях мицелия формируются органы спороношения?
- 18 Каковы особенности формирования спор вегетативного размножения?
- 19 Какие органы бесполого размножения формируются у грибов?
- 20 В каких условиях наблюдается половое размножение?
- 21 Какова систематическая принадлежность фитопатогенных бактерий?
- 22 Каковы особенности морфологии фитопатогенных бактерий?
- 23 Как размножаются бактерии и переносят неблагоприятные для них условия?
- 24 Какие виды бактериозов опасны для цветочных культур?
- 25 К какому царству живых организмов принадлежат вирусы?
- 26 Каковы особенности строения вирусов?
- 27 Как размножаются фитовирусы?
- 28 К каким семействам растений относятся представители групп растений-полупаразитов?
- 29 Какой вред растениям причиняют растения-полупаразиты?
- 30 К каким семействам растений относятся представители групп растений-паразитов?
- 31 Какой вред растениям причиняют растения-паразиты?
- 32 Что называется систематикой грибов и грибоподобных организмов?
- 33 Какие таксономические признаки положены в основу систематики грибов и грибоподобных организмов?
- 34 К каким царствам живой природы относятся грибы и грибоподобные организмы?
- 35 По каким признакам и в какие группы условно объединяют все грибы?
- 36 Какие классы из группы низшие грибы имеют практическое значение для лесных насаждений?
- 37 Каковы особенности грибов-слизевиков и их значение для растений?
- 38 Каковы особенности морфологии плазмодиофоровых грибов и их значение для древесных растений и цветочных культур?
- 39 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
- 40 Каковы особенности морфологии зигомицетов и их положительное и отрицательное значение для древесных растений?
- 41 К каким царствам живой природы относятся представители подотдела сумчатые грибы?
- 42 По каким признакам и классам подразделяются сумчатые грибы?
- 43 Представители, какого класса – сумчатые грибы-микоризообразователями?
- 44 Какие типы плодовых тел у видов класса *Euscomycetes*?
- 45 Каковы особенности морфологии представителей класса полостносумчатые?
- 46 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
- 47 Каковы особенности спороношения представителей порядка эвросциевые?
- 48 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в подотдел базидиальные?
- 49 По каким признакам и классам подразделяются базидиальные грибы?

- 50 К каким группам порядков относятся грибы-микоризообразователи?
- 51 Какие типы базидиом у афиллофороидных и агарикоидных?
- 52 Каковы строение и функции гемифора?
- 53 Каковы особенности морфологии и значение представителей гастеромицетов?
- 54 Каковы особенности морфологии представителей класса устомицеты?
- 55 Каковы особенности морфологии устомицетов и их значение для растений?
- 56 Каковы особенности спороношения представителей класса телиомицеты?
- 57 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в класс телиомицеты ?
- 58 Каковы биологические особенности основного порядка телиомицетов?
- 59 Каковы основные симптомы ржавчинных поражений?
- 60 Какие типы болезней вызывают ржавчинные грибы?
- 61 При каких стадиях развития ржавчинных грибов наблюдаются эциоспоры, урединиоспоры и базидиоспоры?
- 62 Каковы строение и функции спермагониев?
- 63 Как понимается термин «неполный цикл развития ржавчинных грибов»?
- 64 Почему в таблице данной работы указывается два возбудителя рака-серянки?
- 65 По каким признакам грибы объединены в группу митоспоровые?
- 66 Каковы биологические особенности классов группы несовершенные?
- 67 Какие типы агрегаций конидиального спороношения наблюдаются у митоспоровых?
- 68 Каковы основные симптомы цитоспоровых поражений?
- 69 Какие типы болезней вызывают гифомицеты?
- 70 Каковы строение и функции спороходиев?
- 71 Как понимается термин «стерильные мицелии»?
- 72 Каковы особенности размножения *Mycelia sterilia*?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород

Б о л е з н и п л о д о в и с е м я н

<u>Мумификация семян березы</u>	<i>Sclerotinia betulae</i>	См.
<u>Мумификация семян ольхи</u>	<i>Sclerotinia alni</i>	См.
<u>Мумификация желудей дуба</u>	<i>Stromatinia pseudotuberosa</i>	См.
<u>Мумификация плодов рябины</u>	<i>Stromatinia aucupariae</i>	См.
<u>Мумификация плодов боярышника</u>	<i>Stromatinia crataegi</i>	См.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. черемуха)</u>	<i>Thekopsora padi</i>	Б.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. грушанка)</u>	<i>Chrysomyxa pirolae</i>	Б.
<u>Деформация плодов косточковых</u>	<i>Taphrina pruni</i>	См.
<u>Деформация плодов ольхи</u>	<i>Taphrina tosquinetii</i>	См.
<u>Деформация плодов тополя</u>	<i>Taphrina aurea</i>	См.
<u>Деформация плодов осины</u>	<i>Taphrina johansonii</i>	См.
<u>Деформация плодов боярышника</u>	<i>Taphrina crataegi</i>	См.
<u>Точечная пятнистость крылаток клена</u>	<i>Phoma samorarum</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость крылаток клена</u>	<i>Cylindrosporium platanoides</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость крылаток ясеня</u>	<i>Heterosporium fraxini</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость плодов ореха грец.</u>	<i>Marssonina juglandis</i>	Нс.
<u>Бактериальная пятнистость ореха грец.</u>	<i>Xantomonas juglandis</i>	Бк.
<u>Зеленая плесень семян</u>	<i>Penicillium italicum</i>	Нс.
<u>Розовая плесень семян</u>	<i>Trichotecium roseum</i>	Нс.
<u>Черная плесень семян</u>	<i>Alternaria tenuis</i>	Нс.
<u>Серая плесень семян</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Головчатая плесень семян</u>	<i>Mucor mucedo</i>	Зиг.
<u>Сухая гниль желудей</u>	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.
<u>Цитоспороз желудей</u>	<i>Cytospora intermedia</i>	Нс.
<u>Черная гниль желудей</u>	<i>Phomopsis guercella</i>	См.
<u>Белая гниль желудей</u>	<i>Ceratocystis roboris</i>	См.
<u>Желтая гниль желудей</u>	<i>Stereum hirsutum</i>	Б.
<u>Бактериальная гниль желудей</u>	<i>Erwinia quercina</i>	Бк.
<u>Плодовая гниль</u>	<i>Monilia fructigena</i>	См.

Болезни всходов,сеянцев

<u>Полегание семян (фузариоз)</u>	<i>Fusarium oxysporum</i>	Нс.
<u>Полегание и гниль всходов</u>	<i>Phythium debarianum</i>	Оом.
<u>Серая плесень</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Фитофтороз семян</u>	<i>Phytophthora cactorum</i>	Оом.
<u>Гниль корней дуба</u>	<i>Rosellinia guercina</i>	См.
<u>Выпревание семян</u>	<i>Typhula graminearum</i>	Б.
<u>Выпревание семян</u>	<i>Sclerotinia graminearum</i>	См.
<u>Побеговый рак</u>	<i>Scleroderris lagerbergii</i>	Б.
<u>Склерофомоз</u>	<i>Sclerophoma pithya</i>	См.
<u>Удушье семян</u>	<i>Thelephora terrestris</i>	Б.

Болезни листьев и хвои

<u>Шютте сосны обыкновенное</u>	<i>Lophodermium pinastri</i> , L. <i>seditiosum</i>	См.
<u>Шютте сосны снежное</u>	<i>Phacidium infestans</i>	См.
<u>Шютте лиственницы</u>	<i>Meria laricis</i>	Нс.
<u>Шютте ели</u>	<i>Lophodermium macrosporum</i>	См.
Шютте пихты	<i>Lophodermium nervisequum</i>	См.
Ржавчина побегов сосны (осина, бел. тополь)	<i>Melampsora pinitorqua</i>	Б.
Ржавчина хвои сосны (крестовник)	<i>Coleosporium senecions</i>	Б.
Ржавчина лиственницы и березы	<i>Melampsoridium betulae</i>	Б.
Ржавчина листьев тополя (лук)	<i>Melampsora alli-populina</i>	Б.
Ржавчина шиповника	<i>Phragmidium tuderculotum</i>	Б.
Мучнистая роса дуба	<i>Microsphaera alphitoides</i>	См.
Мучнистая роса клена	<i>Uncinula aceris</i>	См.
Мучнистая роса ивы	<i>Uncinula salicis</i>	См.
Мучнистая роса караганы	<i>Phylactinia suffulta</i>	См.
Чернь листьев	Род. <i>Fumago</i> и др.	См.
Черная пятнистость клена	<i>Rhytisma acerinum</i>	См.
Черная пятнистость вяза	<i>Dothidella ulmi</i>	См.
Белая пятнистость тополя (септориоз)	<i>Septoria populi</i>	Нс.
Бурая пятнистость тополя (марссониоз)	<i>Marssonina populi</i>	Нс.
Бурая пятнистость дуба (глеоспориоз)	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.
Коричневая пятнистость ясеня (церкоспороз)	<i>Cercospora fraxini</i>	Нс.
Серая пятнистость осины (глеоспориоз)	<i>Gloeosporium tremulae</i>	Нс.
Парша тополя	<i>Pollacia radiosa</i>	См.
Парша осины	<i>Pollacia elegans</i>	См.

Оом. – оомицеты; См. – сумчатые грибы; Б. – базидиальные грибы; Нс. – несовершенные грибы; Бк. – бактерии

ТКЗ

- 1 Какие типы болезней развиваются на семенах древесных растений?
- 2 Какие виды болезней плодов и семян относятся к группе периода вегетации?
- 3 В чем заключается вредоносность пятнистостей плодов и семян?
- 4 Какие болезни семян вызываются сумчатыми и базидиальными грибами?
- 5 Какие виды бактериозов известны на плодах и семенах древесных растений?
- 6 Какие мероприятия будут предотвращать развитие ржавчины шишек?
- 7 В чем заключается вредоносность плесеней плодов и семян?
- 8 В чем заключается вредоносность гнилей плодов и семян?
- 9 Какие типы болезней развиваются на всходах и сеянцах?
- 10 Какова диагностика инфекционного и неинфекционного полегания?
- 11 Какие виды поражений объединены в тип болезней – гнили семян?
- 12 Каковы особенности бесполого и полового спороношений возбудителя фитофтороза?
- 13 Какие условия внешней среды способствуют развитию выпревания?
- 14 Какие виды шютте известны и по каким микропризнакам они отличаются?
- 15 Чем опасны для растений пятнистости листьев?
- 16 Как предотвратить развитие мучнистой росы и в чем опасность этого поражения?
- 17 Как по макросимптомам диагностировать паршу?
- 18 Чем опасны для растений мучнистая роса и пятнистости?
- 19 Каковы внешние симптомы раковых болезней по группам?
- 20 Какими способами распространяется инфекция раковых болезней?
- 21 Какие породы поражаются нектриевым раком?

- 22 Какие группы раковых болезней развиваются на хвойных породах?
- 23 Каковы особенности биологии возбудителей ржавчинных раковых болезней?
- 24 Каковы особенности развития раковых бактериозов?
- 25 При каких стадиях гниения нарушаются технические качества древесины?
- 26 По каким внешним признакам деструктивная гниль древесины отличается от коррозионной?
- 27 Какие виды ксилотрофов вызывают комлевые и корневые гнили древесных растений?
- 28 Какой из возбудителей ядрово-заболонных гнилей поражает стволы хвойных и лиственных древесных пород?
- 29 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов хвойных пород?
- 30 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов лиственных пород?
- 31 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях дуба?
- 32 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях сосны?
- 33 Какие виды гнилей цветочных культур известны?
- 34 Какие вирозы развиваются на цветочных культурах?
- 35 В чем отличие патогенов мучнистой росы листьев и переноспороза?
- 36 Какие болезни цветочных культур вызываются базидиальными грибами?
- 37 Какие типы болезней цветочных культур объединены в группы местные поражения?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород

Некротические поражения

<u>Ценангиевый некроз сосны</u>	<u>Cenangium abietis</u>	См.
<u>Диплодиевый некроз сосны</u>	<u>Diplodia pinea</u>	Нс.
<u>Нектриевый некроз ели</u>	<u>Nectria cucurbitula</u>	См.
<u>Засыхание ветвей ели</u>	<u>Septoria parasitica</u>	Нс.
<u>Некроз ветвей лиственницы</u>	<u>Dasyscypha willkommii</u>	См.
<u>Нектриевый некроз лиственных пород</u>	<u>Nectria cinnabarina</u>	См.
<u>Клитрисовый некроз дуба</u>	<u>Clitris quercina</u>	См.
<u>Гистерографиевый некроз ясеня</u>	<u>Hysterographium fraxini</u>	См.
<u>Массариевый некроз клена</u>	<u>Massaria inquinans</u>	См.
<u>Дотихициевый некроз тополя</u>	<u>Dothichiza populea</u>	Нс.
<u>Диплодиевый некроз боярышника</u>	<u>Diplodia crataegi</u>	Нс.
<u>Немоспоровый некроз дуба</u>	<u>Naemospora croceola</u>	См.
<u>Нуммуляриевый некроз дуба</u>	<u>Nummularia bulliardi</u>	См.
<u>Виллеминиевый некроз дуба</u>	<u>Vuillaminia comedens</u>	Б.
<u>Вальзеловый некроз дуба</u>	<u>Valsella</u>	См.
<u>Цитоспороз ветвей дуба</u>	<u>Cytospora intermedia</u>	Нс.
<u>Цитоспороз березы</u>	<u>Cytospora horrida</u>	Нс.
<u>Цитоспороз ивы</u>	<u>Cytospora caprea</u>	Нс.
<u>Цитоспороз бурый тополя</u>	<u>Cytospora chrysosperma</u>	Нс.
<u>Цитоспороз черный тополя</u>	<u>Cytospora foetida</u>	Нс.

Сосудистые поражения

<u>Голландская болезнь ильм.</u>	<u>Ceratocystis ulmi</u>	См.
<u>Сосудистый микоз дуба</u>	<u>Ceratocystis roboris</u>	См.
<u>Офиостомоз дуба</u>	<u>Ophiostoma valachicum</u>	См.
<u>Вертициллез дуба</u>	<u>Verticillium cubanicum</u>	Нс.
<u>Вертициллез клена</u>	<u>Verticillium dahliae</u>	Нс.

Раковые болезни

<u>Смоляной рак сосны (мытник)</u>	<u>Cronartium flaccidum</u>	Б.
<u>Смоляной рак сосны</u>	<u>Peridermium pini</u>	Б.
<u>Ржавчинный рак сосны</u>	<u>Cronartium ribicola</u>	Б.
<u>Ржавчинный рак пихты</u>	<u>Melampsorella cerastii</u>	Б.
<u>Ржавчинный рак можжевельника</u>	<u>Gymnosporangium juniperum</u>	Б.
<u>Ступенчатый рак лиственницы</u>	<u>Lachnellula willkommii</u>	См.
<u>Язвенный рак сосны</u>	<u>Lachnellula pini</u>	См.
<u>Биаторелловый рак сосны</u>	<u>Biatorella difformis</u>	См.
<u>Мокрый рак хвойных</u>	<u>Erwinia multivora</u>	Бк.

<u>Бугорчатый рак сосны</u>	<i>Pseudomonas pini</i>	Бк.
<u>Ступенчатый рак лиственных</u>	<i>Nectria galligena</i>	См.
<u>Эндоксилиновый рак ясеня</u>	<i>Endoxylina astroidea</i>	См.
<u>Цитофомовый рак ясеня</u>	<i>Cytophoma pulchella</i>	Нс.
<u>Черный рак осин и тополей</u>	<i>Hypoxylon pruinatum</i>	См.
<u>Крифонектриевый (эндотиевый) рак каштана</u>	<i>Cryphonectria parasitica</i>	См.
<u>Стигминоз (тиростромоз, стеганоспориоз)</u>	<i>Stigmina compacta</i>	Нс.
<u>Чернильная болезнь</u>	<i>Helaeconis modonia</i>	См.
<u>Поперечный рак дуба</u>	<i>Pseudomonas quercina</i>	Бк.
<u>Бактериальный рак ясеня</u>	<i>Pseudomonas fraxini</i>	Бк.
<u>Язвенно-сосудистый рак тополей</u>	<i>Pseudomonas cerasi</i>	Бк.
<u>Бактериальный рак косточковых</u>	<i>Erwinia amylovora</i>	Бк.
<u>Бактериальный рак ильмовых</u>	<i>Pseudomonas ulmi</i>	Бк.

Гнили древесных пород

Возбудители корневых и комлевых гнилей

<u>Губка корневая</u>	<i>Heterobasidion annosum</i>	Б.
<u>Опенок осенний</u>	<i>Armillaria mellea</i>	Б.
<u>Трутовик Швейница</u>	<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Б.
<u>Трутовик комлевой еловой</u>	<i>Onniria triquetra</i>	Б.
<u>Трутовик дубравный</u>	<i>Inonotus dryadeus</i>	Б.
<u>Трутовик плоский</u>	<i>Ganoderma applanatum</i>	Б.
<u>Ризина волнистая</u>	<i>Rhizina undulata</i>	См.

Возбудители стволовых гнилей

<u>Губка сосновая</u>	<i>Phellinus pini</i>	Б.
<u>Губка еловая</u>	<i>Phellinus pini</i> var. <i>Abietis</i>	Б.
<u>Губка лиственничная</u>	<i>Fomitopsis officinales</i>	Б.
<u>Трутовик смолистый</u>	<i>Ischnoderma resinosum</i>	Б.
<u>Трутовик Гартига</u>	<i>Phellinus hartigii</i>	Б.
<u>Трутовик окаймленный</u>	<i>Fomitopsis pinicola</i>	Б.
<u>Чешуйчатка жирная</u>	<i>Polystictus cireinatus</i>	Б.
<u>Трутовик настоящий</u>	<i>Fomes fomentarius</i>	Б.
<u>Трутовик ложный</u>	<i>Phellinus igniarius</i>	Б.
<u>Трутовик ложный осиновый</u>	<i>Phellinus tremulae</i>	Б.
<u>Трутовик ложный дубовый</u>	<i>Phellinus robustus</i>	Б.
<u>Печеночница обыкновенная</u>	<i>Festulina hepatica</i>	Б.
<u>Губка дубовая</u>	<i>Daedalea quercina</i>	Б.
<u>Губка березовая</u>	<i>Piptoporus betulinus</i>	Б.
<u>Чага березовая</u>	<i>Inonotus obliquus</i>	Б.
<u>Трутовик чешуйчатый</u>	<i>Polyporus squamosus</i>	Б.
<u>Трутовик серно-желтый</u>	<i>Laetiporus sulphureus</i>	Б.
<u>Трутовик кленовый</u>	<i>Oxyporus populinus</i>	Б.
<u>Трутовик жимолостный</u>	<i>Phellinus conchatus</i>	Б.

ТК 5

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Система лесозащитных мероприятий в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Включает несколько разделов, по которым выполняются задания.

Задачи РГР следующие:

1. Дать характеристику поражений насаждений.
2. Разработать систему лесозащитных мероприятий в насаждениях.
3. Дать характеристику поражений цветочных культур в питомнике.
4. Разработать систему мероприятий по защите растений в питомнике.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

Задание (1 с.);

Введение (0,5 с.);

1. Исходные данные (0,5 с.);
 2. Характеристика поражений растений в насаждениях (1,5 с.);
 3. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях (3 с.);
 4. Характеристика поражений цветочных культур в питомнике (2 с.);
 5. Система мероприятий по защите растений в питомнике (3 с.);
- Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из 9 вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

8.1 Основная литература.

1 Лесная энтомология [Текст] : учебник для вузов по спец. «Лесное хозяйство», «Садово-парковое и ландшафтное стр-во», направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» и направл. подгот. бакалавров «Лесное дело» / Е.Г. Мозолевская [и др.] ; [под ред. Е.Г. Мозолевской]. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2011. – 414 с. (Высш. проф. образование) (18 экз.).

2 Лесная энтомология [Текст]: учебник для студ. образоват. учреждений высш. проф. образования / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский [и др.] под ред. Е.Г. Мозолевской. – М.: Академия, 2010. – 414 с. (13 экз.).

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Новочеркасск, 2014. – 170 с. (18 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД ; PDF; 5,59 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин; под общ. ред. И.И. Минкевича. – СПб. : Лань, 2011 – 158 с. – (18 экз.).

6 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин ; под общ. ред. И.И. Минкевича. – Электрон. дан. – М. : Лань, 2011. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) – 24.08.2017.

8.2 Дополнительная литература.

1 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Текст] : лаб. практикум для студ. / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 65 с. (29 экз.).

2 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,2 МБ. – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лес-ва и ЛМ. - Новочеркасск, 2014. – 106 с. (20 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. – Новочеркасск, 2014. – 63 с. (20 экз.).

6 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. — Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

7 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Текст] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. – 2-е изд., испр. и доп.- СПб. : Лань, 2012. – 447 с. (10 экз.).

8 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. – Электрон. дан. - М. : Лань, 2012. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>. – 4.08.2017.

9 Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ф. Арефьев. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2013. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru>. - 15.08.18.

10 Третьяков Н.Н. Защита плодовых культур от вредителей [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшев. – Электрон. дан. – М. : РГАУ – МСХА, 2012. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.- 20.08.2017.

11 Зинченко, В.А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов / Зинченко В.А. – М. : КолосС, 2006. – 232 с. (3 экз.).

12 Кочергина, М.В. Защита цветочных растений и газонных трав от вредителей и болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Кочергина. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2007. – Режим доступа : <http://e.lanbook.com>. - 25.08.16.

13 Ченикалова, Е.В. Охрана редких и полезных насекомых Центрального Предкавказья [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Е.В. Ченикалова. – Электрон. дан. – Ставрополь: ГАУ, 2009. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.- 20.08.2017.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/
Виртуальный гербарий Ростовской области	http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html
Журнал общей биологии	http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83
Список гербарных коллекций	http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	www.ecosystema.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULARU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.) Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.14), имеющей следующее оснащение: микроскопы Микромед Р-1, также принадлежности и материалы, необходимые для микроскопирования (предметные и покровные стекла, скальпели, реактивы и т. д.); по всем темам лабораторных занятий имеются стенды, наглядные пособия, коллекции образцов поражений, повреждений и насекомых-вредителей.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.14).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.14).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 14.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры пр. № 1 от 28. 08.2017 г.

Заведующий кафедрой

внесенные изменения утверждаю: «4» 08 2017 г.

Танюкевич В.В.
(Ф.И.О.)

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2 Фитопатология [Текст] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; . – Новочеркасск, 2014. – 24 с. – б/ц. (25 экз.).

3 Фитопатология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесодства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, A dobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

4 Энтомология [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесодства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД ; PDF; 1,2 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, A dobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

5 Защита растений [Текст] : метод. указания по изуч. дисциплины и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обучения студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Сост. : Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. - ЖМД ; PDF; 309 КБ – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, A dobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации

- 1 Предмет, задачи защиты растений, связь с другими дисциплинами.
- 2 История возникновения, становления и развития защиты растений.
- 3 Место насекомых в системе окружающего мира и значение в природе и жизни человека.
- 4 Внешнее строение насекомых. Голова и ее придатки.
- 5 Внешнее строение насекомых. Грудь и ее придатки.
- 6 Внешнее строение насекомых. Брюшко и его придатки.
- 7 Кожные покровы и мышечная система насекомых.
- 8 Полость тела и жировое тело насекомых.
- 9 Органы пищеварения и пищеварительный процесс у насекомых.
- 10 Органы выделения и экскреция у насекомых.
- 11 Дыхательная система и органы дыхания у насекомых.
- 12 Кровеносная система и кровообращение у насекомых.
- 13 Нервная система и источники информации у насекомых.
- 14 Нервная деятельность насекомых. Поведение (таксисы, инстинкты) и коммуникация.
- 15 Эндокринная и половая системы насекомых.
- 16 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз неполного превращения.

- 17 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз полного превращения.
- 18 Встреча полов и способы появления потомства у насекомых.
- 19 Общественный образ жизни и защитные приспособления у насекомых.
- 20 Биологические ритмы у насекомых и влияние на них абиотических факторов среды.
- 21 Биологические ритмы у насекомых и их взаимодействие с биотическими факторами среды.
- 22 Динамика численности насекомых и особенности их распространения.
- 23 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с неполным превращением (5).
- 24 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с полным превращением (5).
- 25 Общие сведения о насекомых-вредителях древесных растений и характеристика наносимых ими повреждений.
- 26 Лесопатологический надзор и основные показатели, характеризующие популяции насекомых.
- 27 Прогноз динамики состояния насаждений и очагов насекомых-вредителей.
- 28 Лесохозяйственные методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 29 Биологический метод защиты насаждений от насекомых-вредителей и его основные направления.
- 30 Роль энтомофагов в динамике численности насекомых-вредителей и методы их привлечения в биоценозы.
- 31 Муравьи и позвоночные животные в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 32 Биопрепараты на основе микроорганизмов и технология их применения.
- 33 Химический метод и способы применения инсектицидов в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 34 Авиаобработка очагов насекомых-вредителей и методы учета ее эффективности.
- 35 Физико-механические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 36 Использование феромонов в защите насаждений от насекомых-вредителей.
- 37 Генетические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 38 Интегрированный метод защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 39 Карпофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
- 40 Карпофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей. СЛМ.
- 41 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. пластинчатоусые. СЛМ.
- 42 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. шелкоу и чернотелки. СЛМ.
- 43 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. прямокрылые и жесткокрылые. СЛМ.
- 44 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. двукрылые и чешуекрылые. СЛМ.
- 45 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из отр. полужесткокрылые и равнокрылые. СЛМ.
- 46 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. листоеды и долгоносики-трубковерты. СЛМ.
- 47 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. побеговьюны и нарывники СЛМ.
- 48 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. долгоносики. СЛМ.
- 49 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из сем. коконопряды. СЛМ.
- 50 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 51 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. пяденицы. СЛМ.
- 52 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. листовертки и совки. СЛМ.
- 53 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. волнянки. Система защиты от вредителей.
- 54 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. хохлатки, белянки и медведицы. СЛМ.
- 55 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 56 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 57 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 58 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 59 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. златки. СЛМ.
- 60 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 61 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. древоточцы. СЛМ.
- 62 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. стеклянницы. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

ТК 1

1. По каким признакам, и на какие подтипы подразделяется тип членистоногие?
2. Представители, каких известных Вам классов типа членистоногие, отличаются простотой строения тела?
3. Какие виды класса ракообразные являются сухопутными формами?
4. По каким придаткам тела представители класса Insecta выделяются среди видов типа членистоногие?
5. Какой склерит тела насекомого обозначается термином «наличник»?
6. У каких, известных Вам, видов насекомых опистогнатический и прогатический типы постановки головы?
7. Какое название носят спинные склериты груди насекомого?
8. Какие сегменты груди у бабочки бражника и жука навозника наиболее развиты и подвижны?
9. Чем отличается сидячее по форме брюшко насекомого от стебельчатого?
10. Из скольких сегментов состоит брюшко насекомого?
11. Какое значение для трахейной системы насекомого имеют плеуриты?
12. Какие общие морфологические особенности имеют бабочки?
13. Каковы особенности строения придатков груди бабочек?
14. на какие группы делятся представители отряда чешуекрылые?
15. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
16. Каковы отличительные особенности в строении личинок бабочек?
17. Какие особенности строения имеют ротовые органы бабочек?
18. Представители каких семейств бабочек являются ксилофагами?
19. Как понимается термин «хвое- и листогрызущие вредители» и представители каких семейств отряда чешуекрылые относятся к данной группе?
20. Какие общие морфологические особенности имеют перепончатокрылые?
21. Каковы особенности строения головы и крыльев?
22. На какие группы делятся представители отряда перепончатокрылые?
23. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
24. Каковы отличительные особенности личинок пилильщиков-ткачей?
25. Какие особенности строения имеют ротовые органы перепончатокрылых?
26. Какие представители перепончатокрылых являются ксилофагами?
27. Какие семейства отряда известны как паразитические энтомофаги?
26. Представители каких семейств отряда являются хищными энтомофагами?
29. Представители каких семейств отряда относятся к группе ХЛВ?
30. Какие придатки располагаются на передне- и среднегруди насекомого?
31. Из скольких составных частей состоит ротовой аппарат сосущего типа?
32. Какими типами ротовых аппаратов наносятся повреждения растениям?
33. Что обозначает термин «гемизелитры»?
34. Каковы особенности строения крыльев бабочек и стрекоз?
35. Каковы особенности специализации разных пар ног у насекомых?
36. Особенности строения какой части усика влияет на его длину?
37. Каковы функции и особенности строения яйцеклада и жала?
38. В строении каких придатков тела насекомого проявляется половой диморфизм?
39. Какие периоды жизненного цикла наблюдается у насекомых?
40. Какие фазы развития возможны у насекомых в период метаморфоза?
41. Какой способ кладки у насекомых отличается наибольшим разнообразием?
42. Чем отличается гемиметаморфоз от голометаморфоза?
43. Что обозначают термины «нимфа» и «наяда»?
44. Какие из личинок насекомых с полным превращением ведут открытый образ жизни?
45. Какие функции выполняет насекомое в фазе куколки?
46. Какие известны типы куколок насекомых?
47. Каковы особенности в строении различных типов коконов?
48. Какие функции выполняются насекомым в период зрелости?
49. Какие таксоны используются в классификации насекомых?
50. По каким признакам насекомые объединены в один класс?
51. На какие подклассы делится класс насекомые и представители какого имеют крылья?
52. Какие признаки насекомых положены в классификацию отрядов?

53. У представителей каких отрядов имеются разнородные по строению крылья?
54. Какие отряды объединяют насекомых с неполным типом превращения?
55. Представители какого отряда отличаются многообразием личинок?
56. В каком отряде представители имеют разнообразные придатки брюшка?
57. В каком отряде представителям свойственен общественный образ жизни?
58. что обозначает термин «полиморфизм»?
59. Какие общие морфологические особенности имеют жуки?
60. Каковы особенности строения груди жуков?
61. Какими признаками характеризуются придатки груди жуков?
62. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
63. Представители каких семейств жуков являются энтомофагами?
64. Каково значение представителей семейства пластинчатоусые?
65. Какие особенности строения имеют ротовые органы долгоносиков?
66. Представители каких семейств жуков являются ксилофагами?
67. В каком семействе жуков наблюдается гиперметаморфоз?
68. Каково значение представителей семейства долгоносики?
69. Какие общие морфологические особенности имеют двукрылые?
70. Каковы особенности строения придатков груди?
71. На какие группы делятся представители отряда двукрылые?
72. Какие типы личинок и куколок характерны для отряда?
73. Каковы отличительные особенности размножения мух?
74. Какие минимальные и максимальные размеры имеют имаго мух?
75. Какие повреждения растениям наносят фитофаги из отряда двукрылые?
76. Какие семейства отряда известны как паразитические и хищные энтомофаги?
77. Какие из семейств отряда двукрылые являются сапрофагами и некрофагами?
78. Представители каких семейств отряда относятся к группе зоофагов?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Вредители плодов и семян

<u>Шишковая смолянка</u>	<u>Pissodes validirostris</u>	ЖК
<u>Шишковая листовка</u>	<u>Laspeyresia strobilella</u>	ЧК
Шишковая еловая муха	<u>Pegomya anthracina</u>	ДК
<u>Шишковая огнёвка</u>	<u>Dorycteria abietella</u>	ЧК
<u>Лиственничная муха</u>	<u>Lasiomma laricicola</u>	ДК
Пихтовый семяед	<u>Megastigmus strobilobius</u>	ПЧК
<u>Желудевая плодожорка</u>	<u>Carpocapsa splendana</u>	ЧК
Буковая плодожорка	<u>Carpocapsa grossana</u>	ЧК
Орешниковая плодожорка	<u>Carpocapsa amplana</u>	ЧК
<u>Желудевый долгоносик</u>	<u>Curculio glandium</u>	ЖК
Ясеневого слоник - семяед	<u>Lignyodes enucleator</u>	ЖК
Кленовый слоник - семяед	<u>Bradibatus clentzeri</u>	ЖК

Вредители питомников и молодняков

Корневые вредители

Хрущ апрельский	<u>Risotrogus aeginoctialis</u>	ЖК
<u>Хрущ майский восточный</u>	<u>Melolontha hippocastani</u>	ЖК
<u>Хрущ майский западный</u>	<u>Melolontha melolontha</u>	ЖК
Хрущ июньский (нехрущ)	<u>Amphimallon solstitialis</u>	ЖК
<u>Хрущ июльский мраморный</u>	<u>Polyphyllo fulla</u>	ЖК
<u>Щелкун степной посевной</u>	<u>Agriotes sputator</u>	ЖК
Щелкун малый посевной	<u>Agriotes gurgistatus</u>	ЖК
<u>Щелкун полосатый посевной</u>	<u>Agriotes lineatus</u>	ЖК
<u>Медляк песчаный</u>	<u>Opartum sabulosum</u>	ЖК
Медляк степной	<u>Blaps halophila</u>	ЖК
<u>Медведка обыкновенная</u>	<u>Gryllotalpa gryllotalpa</u>	ПК
Медведка восточная	<u>Gryllotalpa fossor</u>	ПК
Совка сосновых всходов	<u>Agrotis vestigialis</u>	ЧК
<u>Кравчик-головач</u>	<u>Lethrus apterus</u>	ЖК

Комар-долгоножка	<i>Tipula paludosa</i>	ДК
Вредители надземной части растений		
<u>Побеговыю летний</u>	<u><i>Rhyacionia duplana</i></u>	ЧК
<u>Побеговыю зимний</u>	<u><i>Rhyacionia buoliana</i></u>	ЧК
Побеговыю почковый	<i>Blastesthia turionella</i>	ЧК
Побеговыю смолевщик	<i>Retinia resinella</i>	ЧК
<u>Слоник сосновый большой</u>	<u><i>Hylobius abietis</i></u>	ЖК
<u>Слоник сосновый малый</u>	<u><i>Pissodes castaneus</i></u>	ЖК
Слоник сосновый синий	<i>Madgalis frontalis</i>	ЖК
Слоник сосновый серый	<i>Brochoderes ineanus</i>	ЖК
Слоник-скосярь чёрный	<i>Otiorhynchus nider</i>	ЖК
<u>Блошак дубовый</u>	<u><i>Haltica salicetu</i></u>	ЖК
Листоед берестовый	<i>Galerucella luteola</i>	ЖК
<u>Листоед тополёвый</u>	<u><i>Melasoma populi</i></u>	ЖК
Листоед ольховый	<i>Agelastica alni</i>	ЖК
Листоед четырёхточечный	<i>Clytra quadripunctata</i>	ЖК
<u>Мушка шпанская</u>	<u><i>Lytta vesicatoria</i></u>	ЖК
<u>Клоп сосновый подкорный</u>	<u><i>Aradus cinnamomeus</i></u>	ПЖК
Хермес зелёный	<i>Sacehiphantes viridis</i>	РК
Вязово-злаковая тля	<i>Tetraneura ulni</i>	РК
Большая акациевая тля	<i>Acyrtosiphon caraganae</i>	РК
Липовая тля	<i>Eucallipterus tilide</i>	РК
Ложнощитовка акациевая	<i>Parthenolecanium corni</i>	РК
Ложнощитовка еловая	<i>Rhyssokermes piceae</i>	РК
Щитовка запятовидная	<i>Lepidosaphes ulni</i>	РК
Щитовка калифорнийская	<i>Quadrastpidiotus perniciosus</i>	РК
Червец кленовый мучнистый	<i>Phenacoccus aceris</i>	РК
Галлица сосновая красная	<i>Thecodiplodis brachynter</i>	ДК
Галлица лиственная почковая	<i>Dasyneura laricis</i>	ДК
Галлица ивовая	<i>Rhabdophaga salicis</i>	ДК
Орехотворка шишковидная	<i>Andricus foecundatrix</i>	ПЧК
Орехотворка яблоковидная	<i>Diplolepis quercus-folii</i>	ПЧК

ТК 3

1. По каким критериям вредители растений объединены в ЭХГ вредителей?
2. Какие ЭХГ вредителей известны?
3. Какие виды насекомых относятся к карпофагам?
4. С чем связаны сложности защиты семян и плодов от карпофагов?
5. Насекомые каких систематических групп относятся к карпофагам?
6. В каких фазах наносятся повреждения вредителями плодов и семян?
7. По каким признакам можно диагностировать поврежденные плоды и семена?
8. Какие виды карпофагов повреждают хвойные породы (и какие конкретно)?
9. Какие виды карпофагов повреждают лиственные породы?
10. Имаго каких видов карпофагов наносят повреждения при дополнительном питании?
11. На какие подгруппы подразделяется группа вредителей растений в питомниках и молодняках?
12. Какова систематическая принадлежность вредителей корней?
13. Какие известны наиболее опасные для растений корневые вредители?
14. В какой фазе насекомые наносят повреждения корневым системам растений?
15. Как осуществляется дополнительное питание корневых вредителей (по видам)?
16. Какова продолжительность генерации корневых вредителей (по видам)?
17. С какими биологическими особенностями корневых вредителей связана защита растений?
18. Как морфологически отличаются майские хрущи (западный и восточный)?
19. Какие типы личинок можно обнаружить при почвенных раскопках в питомниках и как они диагностируются?
20. Какой вред растениям наносят шелкоуны и чернотелки?
21. Какие насекомые называются вредителями растений в фазе приживания?
22. Какие типы личинок наблюдаются у вредителей растений в питомниках и молодняках?
23. В какой фазе вредители растений в фазе приживания наносят повреждения?
24. На какие подгруппы и по каким признакам подразделяются вредители растений в молодняках?

25. Представители каких семейств отряда жуки относятся к вредителям питомников и молодняков и в чем заключается их вред?
26. Представители каких отрядов класса насекомые относятся к сосущим вредителям и в чем заключается их вред растениям?
27. Какими терминами обозначаются вредители из группы ХЛВ?
28. Какова систематическая принадлежность ХЛВ?
29. Представители каких отрядов и семейств относятся к ХЛВ?
30. По каким признакам насекомые могут быть отнесены к группе ХЛВ?
31. В каких фазах ХЛВ наносят повреждения растениям, и в чем они заключаются?
32. Какие известны фенологические группы по времени личиночного питания ХЛВ?
33. Какова продолжительность генерации ХЛВ?
34. Какие известны группы ХЛВ по зимующей фазе цикла развития?
35. По каким особенностям насекомые объединены в группу стволовых вредителей?
36. В чем заключается характер повреждений, наносимых ксилофагами древесным растениям?
37. Какими терминами обозначаются стволовые вредители ?
38. Какова систематическая принадлежность стволовых вредителей?
39. Какие группы выделяются среди ксилофагов по степени агрессивности?
40. На какие на фенологические группы подразделяются ксилофаги по времени заселения стволов деревьев и особенностям развития?
41. На какие подсемейства и по каким признакам подразделяется семейство короеды?
42. Каковы морфологические особенности имаго короедов из разных подсемейств?
43. Ксилофаги из рода смолевки и характер их повреждений?
44. В какие группы объединяются повреждения личинок усачей?
45. В чем сходство и различие личинок ксилофагов из семейств усачи и златки?
46. На какие группы подразделяются повреждения личинок златок по особенностям локализации в стволах?
47. Каковы особенности повреждений ксилофагов из отряда чешуекрылые?
48. Какие общие морфологические признаки имеют личинки древоточцев и стеклянниц?
49. Какие известны виды ксилофагов из отряда перепончатокрылые?
50. Каков характер повреждений ксилофагов из отряда перепончатокрылые?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп насекомых-вредителей древесных пород

Хвое-листогрызущие вредители		
<u>1 Коконопряд сибирский</u>	<u>Dendrolimus superans sibiricus</u>	ЧК, коконопряды
<u>2 Коконопряд сосновый</u>	<u>Dendrolimus pini</u>	
<u>3 Коконопряд кольчатый</u>	<u>Malacosoma neustria</u>	
4 Коконопряд дубовый	Poecilocampa populi	
<u>5 Пяденица сосновая</u>	<u>Bupalus piniarius</u>	ЧК, пяденицы
6 Пяденица пихтовая	Pennithera comis	
<u>7 Пяденица зимняя</u>	<u>Operophtera brumata</u>	
<u>8 Пяденица-обдирало обыкновенная</u>	<u>Erannis defoliaria</u>	
9 Пяденица тополевая	Biston stratarius	
10 Волнянка ивовая	Ceucoma salicis	ЧК, волнянки
<u>11 Шелкопряд непарный</u>	<u>Lymantria dispar</u>	
<u>12 Шелкопряд монашенка</u>	<u>Lymantria monacha</u>	
<u>13 Златогузка</u>	<u>Euproctis chrysorrhoea</u>	
14 Волнянка античная	Orgyia antiqua	
<u>15 Боярышница</u>	<u>Aporia crataegi</u>	ЧК, белянки
<u>16 Американская белая бабочка</u>	<u>Hyphantria cunea</u>	ЧК, медведицы
<u>17 Совка сосновая</u>	<u>Panolis flammea</u>	ЧК, совки
18 Совка вязовая	Calymnia affinis	
19 Стрельчатка кленовая	Acronicta aceris	ЧК, стрельчатки
<u>20 Листовертка лиственничная серая</u>	<u>Zeiraphera diniana</u>	ЧК, листовертки
<u>21 Листовертка дубовая зеленая</u>	<u>Tortrix viridana</u>	
22 Листовертка боярышниковая	Cacoecia crataegana	
23 Листовертка розанная	Cacoecia rosana	
24 Листовертка пестро-золотистая	Cacoecia xyloctean	

<u>25 Хохлатка дубовая</u>	<u>Peridea anceps</u>	К, хохлатки
<u>26 Лунка серебристая</u>	<u>Phalera bucephala</u>	
27 Ногохвост ильмовый	<u>Exaereta ulmi</u>	
28 Хохлатка зигзаг	<u>Notodonta ziczac</u>	
29 Хохлатка кленовая	<u>Notodonta cuculla</u>	
<u>30 Пилильщик сосновый обыкн.</u>	<u>Diprion pini</u>	ПЧК, настоящие
<u>31 Пилильщик сосновый рыжий</u>	<u>Neodiprion sertifer</u>	пилильщики
<u>33 Пилильщик ясеневый черный</u>	<u>Tomastetus nigratus</u>	
33 Пилильщик-ткач красноголовый	<u>Acantholyda erythrocephala</u>	ПЧК, пилильщики-
34 Пилильщик-ткач еловый	<u>Cephaleia abietis</u>	ткачи

Стволовые вредители

<u>1 Короед вершинный</u>	<u>Ips acuminatus</u>	ЖК
<u>2 Короед шестизубчатый</u>	<u>Ips sexdentatus</u>	ЖК
3 Древесинник полосатый	<u>Trypodendron lineatum</u>	ЖК
<u>4 Короед-типограф</u>	<u>Ips typographus</u>	ЖК
5 Гравер еловый	<u>Pityogenes chalcodraphus</u>	ЖК
<u>6 Лубоед сосновый большой</u>	<u>Tomicus piniperda</u>	ЖК
<u>7 Лубоед сосновый малый</u>	<u>Tomicus minor</u>	ЖК
8 Лубоед степной малый	<u>Carpohobarus minimus</u>	ЖК
<u>9 Лубоед ясеневый большой</u>	<u>Hylesinus crenatus</u>	ЖК
<u>10 Лубоед ясеневый малый</u>	<u>Hylesinus fraxini</u>	ЖК
<u>11 Лубоед маслинный</u>	<u>Hylesinus oleiperda</u>	ЖК
<u>12 Заболонник дубовый</u>	<u>Scolytus intricatus</u>	ЖК
<u>13 Заболонник березовый</u>	<u>Scolytus ratzeburgi</u>	ЖК
<u>14 Заболонник-разрушитель</u>	<u>Scolytus scolytus</u>	ЖК
<u>15 Заболонник струйчатый</u>	<u>Scolytus multistriatus</u>	ЖК
<u>16 Заболонник пигмей</u>	<u>Scolytus pygmaeus</u>	ЖК
<u>17 Усач черный хвойный большой</u>	<u>Monochamus urussoui</u>	ЖК
<u>18 Усач черный сосновый</u>	<u>Monochamus galloprovincialis</u>	ЖК
<u>19 Усач еловый блестящегрудый</u>	<u>Tetropium castaneum</u>	ЖК
20 Усач еловый матовогрудый	<u>Tetropium fuscum</u>	ЖК
21 Усач лиственничный алтайский	<u>Xylotrechus altaicus</u>	ЖК
<u>22 Усач дубовый большой</u>	<u>Cerambyx cerdo</u>	ЖК
<u>23 Усач дубовый малый</u>	<u>Cerambyx scopolii</u>	ЖК
24 Усач дубовый пестрый	<u>Plagionotus detritus</u>	ЖК
<u>25 Усач осиновый большой</u>	<u>Saperda carcharias</u>	ЖК
<u>26 Усач осиновый малый</u>	<u>Saperda populnea</u>	ЖК
<u>27 Златка сосновая синяя</u>	<u>Phaenops cyanea</u>	ЖК
28 Златка лиственничная	<u>Phaenops guttutata</u>	ЖК
<u>29 Златка узкотелая</u>	<u>Agrilus viridis</u>	ЖК
30 Златка дубовая бронзовая	<u>Chrysobothris affinis</u>	ЖК
31 Златка дубовая вершинная	<u>Agrilus angustulus</u>	ЖК
32 Златка тополевая пятнистая	<u>Melanophila picta</u>	ЖК
<u>33 Смолевка сосновая вершинная</u>	<u>Pissodes piniphilus</u>	ЖК
<u>34 Смолевка стволовая</u>	<u>Pissodes pini</u>	ЖК
35 Смолевка еловая	<u>Pissodes harcyniae</u>	ЖК
36 Смолевка лиственничная	<u>Pissodes insignitus</u>	ЖК
37 Смолевка пихтовая	<u>Pissodes picea</u>	ЖК
<u>38 Рогохвост большой хвойный</u>	<u>Urocera gigas</u>	ПЧК
39 Рогохвост синий	<u>Sirex juvencus</u>	ПЧК
40 Рогохвост березовый	<u>Tremex fuscicornis</u>	ПЧК
41 Ксифидрия дубовая	<u>Xiphydria longicollis</u>	ЧК
42 Ксифидрия ольховая	<u>Xiphydria camelus</u>	ЧК
<u>43 Древесница вьедливая</u>	<u>Zeuzera pyrina</u>	ЧК
<u>44 Древоточец пахучий</u>	<u>Cossus cossus</u>	ЧК
45 Стекланница темнокрылая	<u>Paranthrene tabaniformis</u>	ЧК
46 Стекланница тополевая большая	<u>Aegeria apiformus</u>	ЧК
47 Стекланница дубовая	<u>Synanthedon conopiformus</u>	ЧК

ТК 5

Реферат для студентов очной формы обучения

Реферат выполняется согласно варианту, предложенному преподавателем, по общей теме «*ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ И ПИТОМНИКЕ*». Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи реферата следующие:

1. Дать характеристику вредителей растений в питомнике и зеленых насаждениях.
2. Разработать систему защиты растений в питомнике.
3. Разработать систему защиты зеленых насаждений от вредителей.

Структура реферата и его ориентировочный объем

Содержание (0,5 с.);

Введение (0,5 с.);

1 Исходные данные (0,5 с.);

2 Характеристика вредителей зеленых насаждений и питомника (6-7 с.);

2.1 Вредители растений в питомнике;

2.2 Вредители растений в молодняках;

2.3 Хвое- и листогрызущие вредители;

2.4 Стволовые вредители;

3 Защита растений от вредителей (6-7 с.);

3.1 Защита растений в питомнике;

3.1 Защита растений в молодняках;

3.2 Защита растений от хвое- и листогрызущих вредителей;

3.3 Защита растений от стволовых вредителей;

Заключение (0,5 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется реферат студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, по реферату проводится собеседование. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе реферата ставится - "зачтено".

6 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Предмет, задачи защиты растений, ее связь с другими дисциплинами.
2. История возникновения, становления и развития защиты растений.
3. Понятие о болезни растения, повреждении и уродстве. Основные принципы классификации болезней.
4. Основные типы болезней генеративных органов древесных растений и их краткая характеристика.
5. Основные типы болезней ассимиляционного аппарата растений и их краткая характеристика.
6. Основные типы болезней осевых органов древесных растений и их краткая характеристика.
7. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы паразитов и симбионтов.
8. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы сапротрофов и симбионтов.
9. Патогенез, условия возникновения, развития и основные этапы.
10. Патогенез, условия возникновения и свойства патогенов.
11. Источники инфекции и способы ее распространения.
12. Эпифитотии, условия их возникновения, динамика и типы.

13. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Пассивный врожденный иммуитет и его факторы.
14. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Активный врожденный иммуитет и защитные реакции.
15. Приобретенный иммуитет и пути повышения устойчивости растений к болезням.
16. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов, их значение в природе и жизни человека.
17. Морфология грибов, видоизменения гиф и мицелия.
18. Краткая характеристика вегетативного и бесполого размножения грибов.
19. Краткая характеристика вегетативного и полового размножения грибов.
20. Грибные споры, их строение, функции и распространение.
21. Характеристика группы низшие грибы и их значение для древесных растений.
22. Характеристика подотдела сумчатые грибы и его значение для растений.
23. Характеристика подкласса хомобазидиальные грибы и его значение для растений.
24. Характеристика класса телиомицеты и его значение для растений.
25. Характеристика группы несовершенные грибы и их значение для растений.
26. Бактерии, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
27. Вирусы и микоплазмы, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
28. Система мероприятий по защите растений от болезней в зеленых насаждениях.
29. Лесопатологический мониторинг (ЛПМ), его мероприятия, этапы и объекты.
30. Карантин растений и карантинные мероприятия в РФ.
31. Методы диагностики болезней растений.
32. Лесохозяйственные методы и их мероприятия в зеленых насаждениях.
33. Лесохозяйственные методы защиты растений в декоративных питомниках.
34. Биологический метод защиты растений и его основные направления.
35. Биофизический и механический методы защиты растений в декоративных питомниках и зеленых насаждениях.
36. Сущность химического метода и препаративные формы фунгицидов.
37. Химический метод защиты растений и способы применения фунгицидов в зеленых насаждениях.
38. Химический метод защиты растений и рабочие составы фунгицидов.
39. Основы токсикологии.
40. Классификация фунгицидов (по составу, назначению и распределению в растении).
41. Классификация фунгицидов по действию на живые организмы (гигиеническая классификация).
42. Характеристика основных поражений плодов и семян. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
43. Общая характеристика болезней всходов, сеянцев. Полегание и гнили. СЛМ.
44. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте (5). Обыкновенное шютте. СЛМ.
45. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина хвои. СЛМ.
46. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина побегов. СЛМ.
47. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте лиственницы и побурение и засыхание хвои (3). СЛМ.
48. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Мучнистая роса (5) и чернь. СЛМ.
49. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Пятнистости (6). Септориоз и марсонииз тополей. СЛМ.
50. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Парша (2) и деформация (2). СЛМ.
51. Некрозные поражения хвойных (3). Ценангиоз. СЛМ.
52. Некрозные поражения лиственных (6). Нектриоз. СЛМ.
53. Некрозные поражения дуба (6). Клитрисовый и виллеминиевый некрозы. СЛМ.
54. Некрозные поражения дуба (6). Немоспоровый и нуммуляриевый некрозы. СЛМ.
55. Некрозные поражения ясеня (4). Гистерографиевый некроз. СЛМ.
56. Некрозные поражения тополей (4). Дотихициевый некроз. СЛМ.
57. Некрозные поражения тополей (4). Цитоспорозы. СЛМ.
58. Сосудистые поражения (3). Голландская болезнь ильмовых. СЛМ.
59. Сосудистые поражения (3). Микоз дуба. СЛМ.
60. Сосудистые поражения (3). Вилт клена. СЛМ.
61. Раковые болезни хвойных пород (6). Биаторелловый рак. СЛМ.
62. Раковые болезни хвойных пород (6). Дазисцифовый рак. СЛМ.
63. Ржавчинны раковые болезни (5). Смоляной рак. СЛМ.
64. Раковые болезни лиственных пород (6). Ступенчатый рак. СЛМ.
65. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндоксилиновый и цитофомовый раки. СЛМ.
66. Раковые бактериозы (6). Поперечный рак. СЛМ.
67. Раковых болезни тополей (3). Гипоксилоновый рак. СЛМ.
68. Раковых болезни тополей (3). Мокрый язвенно-сосудистый рак. СЛМ.
69. Раковые болезни лиственных пород (6). Тиростромоз липы. СЛМ.

70. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндотиевый рак. СЛМ.
71. Классификация гнилей древесины.
72. Корневые гнили древесных пород (5). Опенок осенний. СЛМ.
73. Корневые гнили древесных пород (5). Губка корневая. СЛМ.
74. Стволовые гнили хвойных пород (5). Губка сосновая. СЛМ.
75. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик ложный. СЛМ.
76. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик серно-желтый. СЛМ.
77. Стволовые ядрово-заболонных гнили древесных пород (3). Трутовик настоящий. СЛМ.
78. Стволовые ядровые гнили древесных пород (6). Трутовик чешуйчатый. СЛМ.

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

ТК 1

- 1 Какие симптомы патологического процесса у растений относятся к физиолого-биохимическим нарушениям?
- 2 Какие методы фитопатологических исследований используются для установления вида патогена?
- 3 Какие анатомо-морфологические изменения характерны для хвои и листьев древесных растений?
- 4 Какие анатомо-морфологические изменения проявляются на ветвях и стволах?
- 5 Как установить диагноз?
- 6 Какие анатомо-морфологические изменения возникают под действием абиотических факторов?
- 7 Какие болезни вызываются вирусами?
- 8 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на генеративных органах древесных растений?
- 9 Какие анатомо-морфологические изменения развиваются на хвойных породах?
- 10 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются формированием на пораженных органах растений опухолей и наростов?
- 11 Какие анатомо-морфологические изменения характеризуются пожелтением тканей пораженных органов растений?
- 12 Какие из грибов относятся к макро и микромицетам?
- 13 В чем заключаются морфологические отличия вегетативных тел грибов и грибоподобных организмов?
- 14 Как называется вегетативное тело грибов, развивающееся на поверхности субстрата, и какие видоизменения гиф присутствуют?
- 15 Каковы функции видоизменений гиф?
- 16 С помощью каких видоизменений мицелия возможно вегетативное размножение грибов?
- 17 В каких видоизменениях мицелия формируются органы спороношения?
- 18 Каковы особенности формирования спор вегетативного размножения?
- 19 Какие органы бесполого размножения формируются у грибов?
- 20 В каких условиях наблюдается половое размножение?
- 21 Какова систематическая принадлежность фитопатогенных бактерий?
- 22 Каковы особенности морфологии фитопатогенных бактерий?
- 23 Как размножаются бактерии и переносят неблагоприятные для них условия?
- 24 Какие виды бактериозов опасны для цветочных культур?
- 25 К какому царству живых организмов принадлежат вирусы?
- 26 Каковы особенности строения вирусов?
- 27 Как размножаются фитовирусы?
- 28 К каким семействам растений относятся представители групп растений-полупаразитов?
- 29 Какой вред растениям причиняют растения-полупаразиты?
- 30 К каким семействам растений относятся представители групп растений-паразитов?
- 31 Какой вред растениям причиняют растения-паразиты?
- 32 Что называется систематикой грибов и грибоподобных организмов?
- 33 Какие таксономические признаки положены в основу систематики грибов и грибоподобных организмов?
- 34 К каким царствам живой природы относятся грибы и грибоподобные организмы?
- 35 По каким признакам и в какие группы условно объединяют все грибы?
- 36 Какие классы из группы низшие грибы имеют практическое значение для лесных насаждений?
- 37 Каковы особенности грибов-слизевиков и их значение для растений?
- 38 Каковы особенности морфологии плазмодиофоровых грибов и их значение для древесных растений и цветочных культур?
- 39 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?

- 40 Каковы особенности морфологии зигомицетов и их положительное и отрицательное значение для древесных растений?
- 41 К каким царствам живой природы относятся представители подотдела сумчатые грибы?
- 42 По каким признакам и классам подразделяются сумчатые грибы?
- 43 Представители, какого класса – сумчатые грибы-микоризообразователями?
- 44 Какие типы плодовых тел у видов класса Euascomycetes?
- 45 Каковы особенности морфологии представителей класса полостносумчатые?
- 46 Каковы особенности морфологии оомицетов и их значение для древесных растений?
- 47 Каковы особенности спороношения представителей порядка эвросциевые?
- 48 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в подотдел базидиальные ?
- 49 По каким признакам и классам подразделяются базидиальные грибы?
- 50 К каким группам порядков относятся грибы-микоризообразователи?
- 51 Какие типы базидиум у афиллофороидных и агарикоидных?
- 52 Каковы строение и функции гемифора?
- 53 Каковы особенности морфологии и значение представителей гастеромицетов?
- 54 Каковы особенности морфологии представителей класса устомицеты?
- 55 Каковы особенности морфологии устомицетов и их значение для растений?
- 56 Каковы особенности спороношения представителей класса телиомицеты?
- 57 По какому основному систематическому признаку грибы объединены в класс телиомицеты ?
- 58 Каковы биологические особенности основного порядка телиомицетов?
- 59 Каковы основные симптомы ржавчинных поражений?
- 60 Какие типы болезней вызывают ржавчинные грибы?
- 61 При каких стадиях развития ржавчинных грибов наблюдаются эциоспоры, урединиоспоры и базидиоспоры?
- 62 Каковы строение и функции спермагониев?
- 63 Как понимается термин «неполный цикл развития ржавчинных грибов»?
- 64 Почему в таблице данной работы указывается два возбудителя рака-серянки?
- 65 По каким признакам грибы объединены в группу митоспоровые?
- 66 Каковы биологические особенности классов группы несовершенные?
- 67 Какие типы агрегаций конидиального спороношения наблюдаются у митоспоровых?
- 68 Каковы основные симптомы цитоспоровых поражений?
- 69 Какие типы болезней вызывают гифомицеты?
- 70 Каковы строение и функции спорохидиев?
- 71 Как понимается термин «стерильные мицелии»?
- 72 Каковы особенности размножения *Mycelia sterilia*?

ТК 2

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород

Б о л е з н и п л о д о в и с е м я н

<u>Мумификация семян березы</u>	<i>Sclerotinia betulae</i>	См.
Мумификация семян ольхи	<i>Sclerotinia alni</i>	См.
<u>Мумификация желудей дуба</u>	<i>Stromatinia pseudotuberosa</i>	См.
Мумификация плодов рябины	<i>Stromatinia aucupariae</i>	См.
Мумификация плодов боярышника	<i>Stromatinia crataegi</i>	См.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. черемуха)</u>	<i>Thekopsora padi</i>	Б.
<u>Ржавчина шишек ели (пр. хоз. грушанка)</u>	<i>Chrysomyxa pirolae</i>	Б.
<u>Деформация плодов косточковых</u>	<i>Taphrina pruni</i>	См.
Деформация плодов ольхи	<i>Taphrina tosquinetii</i>	См.
Деформация плодов тополя	<i>Taphrina aurea</i>	См.
Деформация плодов осины	<i>Taphrina johansonii</i>	См.
Деформация плодов боярышника.	<i>Taphrina crataegi</i>	См.
Точечная пятнистость крылаток клена	<i>Phoma samorarum</i>	Нс.
Бурая пятнистость крылаток клена	<i>Cylindrosporium platanoides</i>	Нс.
Бурая пятнистость крылаток ясеня	<i>Heterosporium fraxini</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость плодов ореха грец.</u>	<i>Marssonina juglandis</i>	Нс.

<u>Бактериальная пятнистость ореха грец.</u>	<i>Xantomonas juglandis</i>	Бк.
<u>Зеленая плесень семян</u>	<i>Penicillium italicum</i>	Нс.
Розовая плесень семян	<i>Trichotecium roseum</i>	Нс.
Черная плесень семян	<i>Alternaria tenuis</i>	Нс.
<u>Серая плесень семян</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Головчатая плесень семян</u>	<i>Mucor mucedo</i>	Зиг.
Сухая гниль желудей	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.
<u>Цитоспороз желудей</u>	<i>Cytospora intermedia</i>	Нс.
Черная гниль желудей	<i>Phomopsis guercella</i>	См.
<u>Белая гниль желудей</u>	<i>Ceratocystis roboris</i>	См.
<u>Желтая гниль желудей</u>	<i>Stereum hirsutum</i>	Б.
<u>Бактериальная гниль желудей</u>	<i>Erwinia quercina</i>	Бк.
<u>Плодовая гниль</u>	<i>Monilia fructigena</i>	См.

Болезни всходов,сеянцев

<u>Полегание сеянцев (фузариоз)</u>	<i>Fusarium oxysporum</i>	Нс.
<u>Полегание и гниль всходов</u>	<i>Puthium debarianum</i>	Оом.
<u>Серая плесень</u>	<i>Botritis cinerea</i>	Нс.
<u>Фитофтороз сеянцев</u>	<i>Phytophthora cactorum</i>	Оом.
<u>Гниль корней дуба</u>	<i>Rosellinia guercina</i>	См.
<u>Выпревание сеянцев</u>	<i>Typhula graminearum</i>	Б.
<u>Выпревание сеянцев</u>	<i>Sclerotinia graminearum</i>	См.
<u>Побеговый рак</u>	<i>Scleroderris lagerbergii</i>	Б.
<u>Склерофомоз</u>	<i>Sclerophoma pithya</i>	См.
<u>Удушье сеянцев</u>	<i>Thelephora terrestris</i>	Б.

Болезни листьев и хвои

<u>Шютте сосны обыкновенное</u>	<i>Lophodermium pinastri</i> , <i>L. seditiosum</i>	См.
<u>Шютте сосны снежное</u>	<i>Phacidium infestans</i>	См.
<u>Шютте лиственницы</u>	<i>Meria laricis</i>	Нс.
<u>Шютте ели</u>	<i>Lophodermium macrosporum</i>	См.
Шютте пихты	<i>Lophodermium nerviseqium</i>	См.
Ржавчина побегов сосны (осина, бел. тополь)	<i>Melampsora pinitorqua</i>	Б.
<u>Ржавчина хвои сосны (крестовник)</u>	<i>Coleosporium senecions</i>	Б.
<u>Ржавчина лиственницы и березы</u>	<i>Melampsoridium betulae</i>	Б.
Ржавчина листьев тополя (лук)	<i>Melampsora alli-populina</i>	Б.
Ржавчина шиповника	<i>Phragmidium tuderculotum</i>	Б.
<u>Мучнистая роса дуба</u>	<i>Microsphaera alphitoides</i>	См.
<u>Мучнистая роса клена</u>	<i>Uncinula aceris</i>	См.
Мучнистая роса ивы	<i>Uncinula salicis</i>	См.
Мучнистая роса караганы	<i>Phylactinia suffulta</i>	См.
Чернь листьев	Род. <i>Fumago</i> и др.	См.
<u>Черная пятнистость клена</u>	<i>Rhytisma acerinum</i>	См.
Черная пятнистость вяза	<i>Dothidella ulmi</i>	См.
<u>Белая пятнистость тополя (септориоз)</u>	<i>Septoria populi</i>	Нс.
<u>Бурая пятнистость тополя (марссониоз)</u>	<i>Marssonina populi</i>	Нс.
Бурая пятнистость дуба (глеоспориоз)	<i>Gloeosporium quercinum</i>	Нс.
Коричневая пятнистость ясеня (церкоспороз)	<i>Cercospora fraxini</i>	Нс.
Серая пятнистость осины (глеоспориоз)	<i>Gloeosporium tremulae</i>	Нс.
<u>Парша тополя</u>	<i>Pollacia radiosa</i>	См.
Парша осины	<i>Pollacia elegans</i>	См.

Оом. – оомицеты; См. – сумчатые грибы; Б. – базидиальные грибы; Нс. – несовершенные грибы; Бк. – бактерии

ТКЗ

- 1 Какие типы болезней развиваются на семенах древесных растений?
- 2 Какие виды болезней плодов и семян относятся к группе периода вегетации?
- 3 В чем заключается вредоносность пятнистостей плодов и семян?
- 4 Какие болезни семян вызываются сумчатыми и базидиальными грибами?
- 5 Какие виды бактериозов известны на плодах и семенах древесных растений?
- 6 Какие мероприятия будут предотвращать развитие ржавчины шишек?
- 7 В чем заключается вредоносность плесеней плодов и семян?
- 8 В чем заключается вредоносность гнилей плодов и семян?

- 9 Какие типы болезней развиваются на всходах и сеянцах?
- 10 Какова диагностика инфекционного и неинфекционного полегания?
- 11 Какие виды поражений объединены в тип болезней – гнили сеянцев?
- 12 Каковы особенности бесполого и полового спороношений возбудителя фитофтороза?
- 13 Какие условия внешней среды способствуют развитию выпревания?
- 14 Какие виды шютте известны и по каким микропризнакам они отличаются?
- 15 Чем опасны для растений пятнистости листьев?
- 16 Как предотвратить развитие мучнистой росы и в чем опасность этого поражения?
- 17 Как по макросимптомам диагностировать паршу?
- 18 Чем опасны для растений мучнистая роса и пятнистости?
- 19 Каковы внешние симптомы раковых болезней по группам?
- 20 Какими способами распространяется инфекция раковых болезней?
- 21 Какие породы поражаются нектриевым раком?
- 22 Какие группы раковых болезней развиваются на хвойных породах?
- 23 Каковы особенности биологии возбудителей ржавчинных раковых болезней?
- 24 Каковы особенности развития раковых бактериозов?
- 25 При каких стадиях гниения нарушаются технические качества древесины?
- 26 По каким внешним признакам деструктивная гниль древесины отличается от коррозионной?
- 27 Какие виды ксилотрофов вызывают комлевые и корневые гнили древесных растений?
- 28 Какой из возбудителей ядрово-заболонных гнилей поражает стволы хвойных и лиственных древесных пород?
- 29 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов хвойных пород?
- 30 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов лиственных пород?
- 31 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях дуба?
- 32 Какие ксилотрофы вызывают гнили стволов в древостоях сосны?
- 33 Какие виды гнилей цветочных культур известны?
- 34 Какие вирозы развиваются на цветочных культурах?
- 35 В чем отличие патогенов мучнистой росы листьев и переноспороза?
- 36 Какие болезни цветочных культур вызываются базидиальными грибами?
- 37 Какие типы болезней цветочных культур объединены в группы местные поражения?

ТК 4

Изучение экологохозяйственных групп болезней древесных пород

Некротные поражения

<u>Ценангиевый некроз сосны</u>	<u>Cenangium abietis</u>	См.
Диплодиевый некроз сосны	Diplodia pinea	Нс.
<u>Нектриевый некроз ели</u>	<u>Nectria cucurbitula</u>	См.
Засыхание ветвей ели	Septoria parasitica	Нс.
Некроз ветвей лиственницы	Dasyscypha willkommii	См.
<u>Нектриевый некроз лиственных пород</u>	<u>Nectria cinnabarina</u>	См.
<u>Клитрисовый некроз дуба</u>	<u>Clitris quercina</u>	См.
<u>Гистерографиевый некроз ясеня</u>	<u>Hysterographium fraxini</u>	См.
Массариевый некроз клена	Massaria inquinans	См.
Дотихициевый некроз тополя	Dothichiza populea	Нс.
Диплодиевый некроз боярышника	Diplodia crataegi	Нс.
<u>Немоспоровый некроз дуба</u>	Naemospora croceola	См.
<u>Нуммуляриевый некроз дуба</u>	Nummularia bulliardii	См.
<u>Виллеминиевый некроз дуба</u>	Vuillaminia comedens	Б.
Вальзеловый некроз дуба	Valsella	См.
<u>Цитоспороз ветвей дуба</u>	Cytospora intermedia	Нс.
<u>Цитоспороз березы</u>	Cytospora horrida	Нс.
Цитоспороз ивы	Cytospora caprea	Нс.
<u>Цитоспороз бурый тополя</u>	Cytospora chrysosperma	Нс.
<u>Цитоспороз черный тополя</u>	Cytospora foetida	Нс.

Сосудистые поражения

<u>Голландская болезнь ильм.</u>	Ceratocystis ulmi	См.
<u>Сосудистый микоз дуба</u>	Ceratocystis roboris	См.

<u>Офиостомоз дуба</u>	<i>Ophiostoma valachicum</i>	См.
<u>Вертициллез дуба</u>	<i>Verticillium cubanicum</i>	Нс.
<u>Вертициллез клена</u>	<i>Verticillium dahliae</i>	Нс.

Раковые болезни

<u>Смоляной рак сосны (мытник)</u>	<i>Cronartium flaccidum</i>	Б.
<u>Смоляной рак сосны</u>	<i>Peridermium pini</i>	Б.
<u>Ржавчинный рак сосны</u>	<i>Cronartium ribicola</i>	Б.
Ржавчинный рак пихты	<i>Melampsorella cerastii</i>	Б.
Ржавчинный рак можжевельника	<i>Gymnosporangium juniperum</i>	Б.
<u>Ступенчатый рак лиственницы</u>	<i>Lachnellula willkommii</i>	См.
<u>Язвенный рак сосны</u>	<i>Lachnellula pini</i>	См.
<u>Биаторелловый рак сосны</u>	<i>Biatorella difformis</i>	См.
<u>Мокрый рак хвойных</u>	<i>Erwinia multivora</i>	Бк.
<u>Бугорчатый рак сосны</u>	<i>Pseudomonas pini</i>	Бк.
<u>Ступенчатый рак лиственных</u>	<i>Nectria galligena</i>	См.
<u>Эндоксилиновый рак ясеня</u>	<i>Endoxylina astroidea</i>	См.
<u>Цитофомовый рак ясеня</u>	<i>Cytophoma pulchella</i>	Нс.
<u>Черный рак осин и тополей</u>	<i>Hypoxylon pruinae</i>	См.
<u>Крифонектриевый (эндотиевый) рак каштана</u>	<i>Cryphonectria parasitica</i>	См.
<u>Стигминоз (тиростромоз, стеганоспориоз)</u>	<i>Stigmina compacta</i>	Нс.
Чернильная болезнь	<i>Helaconis modonia</i>	См.
<u>Поперечный рак дуба</u>	<i>Pseudomonas quercina</i>	Бк.
<u>Бактериальный рак ясеня</u>	<i>Pseudomonas fraxini</i>	Бк.
Язвенно-сосудистый рак тополей	<i>Pseudomonas cerasi</i>	Бк.
Бактериальный рак косточковых	<i>Erwinia amylovora</i>	Бк.
Бактериальный рак ильмовых	<i>Pseudomonas ulmi</i>	Бк.

Гнили древесных пород

Возбудители корневых и комлевых гнилей

<u>Губка корневая</u>	<i>Heterobasidion annosum</i>	Б.
<u>Опенок осенний</u>	<i>Armillaria mellea</i>	Б.
<u>Трутовик Швейница</u>	<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Б.
Трутовик комлевой еловой	<i>Onniria triquetra</i>	Б.
<u>Трутовик дубравный</u>	<i>Inonotus dryadeus</i>	Б.
<u>Трутовик плоский</u>	<i>Ganoderma applanatum</i>	Б.
<u>Ризина волнистая</u>	<i>Rhizina undulata</i>	См.

Возбудители стволовых гнилей

<u>Губка сосновая</u>	<i>Phellinus pini</i>	Б.
<u>Губка еловая</u>	<i>Phellinus pini</i> var. <i>Abietis</i>	Б.
<u>Губка лиственничная</u>	<i>Fomitopsis officinales</i>	Б.
Трутовик смолистый	<i>Ischnoderma resinosum</i>	Б.
<u>Трутовик Гартига</u>	<i>Phellinus hartigii</i>	Б.
<u>Трутовик окаймленный</u>	<i>Fomitopsis pinicola</i>	Б.
Чешуйчатка жирная	<i>Polystictus cireinatus</i>	Б.
<u>Трутовик настоящий</u>	<i>Fomes fomentarius</i>	Б.
<u>Трутовик ложный</u>	<i>Phellinus igniarius</i>	Б.
<u>Трутовик ложный осиновый</u>	<i>Phellinus tremulae</i>	Б.
<u>Трутовик ложный дубовый</u>	<i>Phellinus robustus</i>	Б.
Печеночница обыкновенная	<i>Festulina hepatica</i>	Б.
<u>Губка дубовая</u>	<i>Daedalea quercina</i>	Б.
<u>Губка березовая</u>	<i>Piptoporus betulinus</i>	Б.
<u>Чага березовая</u>	<i>Inonotus obliquus</i>	Б.
<u>Трутовик чешуйчатый</u>	<i>Polyporus squamosus</i>	Б.
<u>Трутовик серно-желтый</u>	<i>Laetiporus sulphureus</i>	Б.
Трутовик кленовый	<i>Oxyporus populinus</i>	Б.
Трутовик жимолостный	<i>Phellinus conchatus</i>	Б.

ТК 5

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Система лесозащитных мероприятий в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Включает несколько разделов, по которым выполняются задания.

Задачи РГР следующие:

1. Дать характеристику поражений насаждений.
2. Разработать систему лесозащитных мероприятий в насаждениях.
3. Дать характеристику поражений цветочных культур в питомнике.
4. Разработать систему мероприятий по защите растений в питомнике.

Структура пояснительной записки РГР и ее ориентировочный объём

Задание (1 с.);

Введение (0,5 с.);

1. Исходные данные (0,5 с.);
2. Характеристика поражений растений в насаждениях (1,5 с.);
3. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях (3 с.);
4. Характеристика поражений цветочных культур в питомнике (2 с.);
5. Система мероприятий по защите растений в питомнике (3 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Контрольная работа состоит из 9 вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется первой буквой фамилии студента и последней цифрой зачетной книжки. Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

8.1 Основная литература.

1 Лесная энтомология [Текст] : учебник для вузов по спец. «Лесное хозяйство», «Садово-парковое и ландшафтное стр-во», направл. «Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во» и направл. подгот. бакалавров «Лесное дело» / Е.Г. Мозолевская [и др.] ; [под ред. Е.Г. Мозолевской]. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2011. – 414 с. (Высш. проф. образование) (18 экз.).

2 Лесная энтомология [Текст]: учебник для студ. образоват. учреждений высш. проф. образования / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский [и др.] под ред. Е.Г. Мозолевской. – М.: Академия, 2010. – 414 с. (13 экз).

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Новочеркасск, 2014. – 170 с. (18 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД ; PDF; 5,59 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин; под общ. ред. И.И. Минкевича. – СПб. : Лань, 2011 – 158 с. – (18 экз).

6 Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по направл. 250100 «Лесное дело» / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин ; под

общ. ред. И.И. Минкевича. – Электрон. дан. – М. : Лань, 2011. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) – 24.08.2018.

8.2 Дополнительная литература.

1 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Текст] : лаб. практикум для студ. / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 65 с. (29 экз.).

2 Макарова Н.М. Лесная энтомология [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Н.М. Макарова, Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,2 МБ. – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экран.

3 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лес-ва и ЛМ. - Новочеркасск, 2014. – 106 с. (20 экз.).

4 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и ЛМ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Текст] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. – Новочеркасск, 2014. – 63 с. (20 экз.).

6 Телепина, Ю.В. Фитопатология [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Ночерк. инж. - мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. — Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF; 5,1 Мб – Систем. требования: IBM PS, Windows 7, Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

7 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Текст] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2012. – 447 с. (10 экз.).

8 Чураков Б.П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. – Электрон. дан. - М. : Лань, 2012. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) – 4.08.2018.

9 Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ф. Арефьев. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2013. – Режим доступа : [http // biblioclub . ru.](http://biblioclub.ru) - 15.08.18.

10 Третьяков Н.Н. Защита плодовых культур от вредителей [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшев. – Электрон. дан. – М. : РГАУ – МСХА, 2012. - Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru.](http://www.biblioclub.ru) - 20.08.2018.

11 Зинченко, В.А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность [Текст] : учеб. пособие для вузов / Зинченко В.А. – М. : КолосС, 2006. – 232 с. (3 экз.).

12 Кочергина, М.В. Защита цветочных растений и газонных трав от вредителей и болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Кочергина. – Электрон. дан. – Воронеж : ВГЛТА, 2007. – Режим доступа : [http : // e.lanbook. com.](http://e.lanbook.com) - 25.08.18.

13 Ченикалова, Е.В. Охрана редких и полезных насекомых Центрального Предкавказья [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / Е.В. Ченикалова. – Электрон. дан. – Ставрополь: ГАУ, 2009. - Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru.](http://www.biblioclub.ru) - 20.08.2018.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
ООО «Некс- Медиа»	http://biblioclub.ru/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com/
Виртуальный гербарий Ростовской области	http://bg.sfedu.ru/Virt_Herb/main.html
Журнал общей биологии	http://elementy.ru/genbio/resume?artid=83
Список гербарных коллекций	http://www.sevin.ru/collections/herbacoll/coll_list.html
ЭкоГид: Путеводитель по экосистемам. Иллюстрированные атласы-определители средней полосы России.	www.ecosystema.ru

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г. Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью

(стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 25), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система, хранится – ауд.25) и учебно-наглядными пособиями.

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории (ауд.14), имеющей следующее оснащение: микроскопы Микромед Р-1, также принадлежности и материалы, необходимые для микроскопирования (предметные и покровные стекла, скальпели, реактивы и т. д.); по всем темам лабораторных занятий имеются стенды, наглядные пособия, коллекции образцов поражений, повреждений и насекомых-вредителей.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ауд.14).

Учебные аудитории для промежуточной аттестации - (ауд.14).

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 7) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 14.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры пр. № 1 от 27. 08.2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 31 08 2018 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

- 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;
- 5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации

- 1 Предмет, задачи защиты растений, связь с другими дисциплинами.
- 2 История возникновения, становления и развития защиты растений.
- 3 Место насекомых в системе окружающего мира и значение в природе и жизни человека.
- 4 Внешнее строение насекомых. Голова и ее придатки.
- 5 Внешнее строение насекомых. Грудь и ее придатки.
- 6 Внешнее строение насекомых. Брюшко и его придатки.
- 7 Кожные покровы и мышечная система насекомых.
- 8 Полость тела и жировое тело насекомых.
- 9 Органы пищеварения и пищеварительный процесс у насекомых.
- 10 Органы выделения и экскреция у насекомых.
- 11 Дыхательная система и органы дыхания у насекомых.
- 12 Кровеносная система и кровообращение у насекомых.
- 13 Нервная система и источники информации у насекомых.
- 14 Нервная деятельность насекомых. Поведение (таксисы, инстинкты) и коммуникация.
- 15 Эндокринная и половая системы насекомых.
- 16 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз неполного превращения.
- 17 Жизненный цикл насекомых и характеристика фаз полного превращения.
- 18 Встреча полов и способы появления потомства у насекомых.
- 19 Общественный образ жизни и защитные приспособления у насекомых.
- 20 Биологические ритмы у насекомых и влияние на них абиотических факторов среды.
- 21 Биологические ритмы у насекомых и их взаимодействие с биотическими факторами среды.
- 22 Динамика численности насекомых и особенности их распространения.
- 23 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с неполным превращением (5).
- 24 Основы классификации насекомых. Характеристика отрядов с полным превращением (5).
- 25 Общие сведения о насекомых-вредителях древесных растений и характеристика наносимых ими повреждений.
- 26 Лесопатологический надзор и основные показатели, характеризующие популяции насекомых.
- 27 Прогноз динамики состояния насаждений и очагов насекомых-вредителей.
- 28 Лесохозяйственные методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 29 Биологический метод защиты насаждений от насекомых-вредителей и его основные направления.
- 30 Роль энтомофагов в динамике численности насекомых-вредителей и методы их привлечения в биоценозы.
- 31 Муравьи и позвоночные животные в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 32 Биопрепараты на основе микроорганизмов и технология их применения.
- 33 Химический метод и способы применения инсектицидов в борьбе с насекомыми-вредителями.
- 34 Авиаобработка очагов насекомых-вредителей и методы учета ее эффективности.
- 35 Физико-механические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 36 Использование феромонов в защите насаждений от насекомых-вредителей.
- 37 Генетические методы защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 38 Интегрированный метод защиты насаждений от насекомых-вредителей.
- 39 Карпофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
- 40 Карпофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей. СЛМ.

- 41 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. пластинчатоусые. СЛМ.
- 42 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. щелкуны и чернотелки. СЛМ.
- 43 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. прямокрылые и жесткокрылые. СЛМ.
- 44 Вредители растений в фазе приживания. Характеристика представителей из отр. двукрылые и чешуекрылые. СЛМ.
- 45 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из отр. полужесткокрылые и равнокрылые. СЛМ.
- 46 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. листоеды и долгоносики-трубковерты. СЛМ.
- 47 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика трех представителей из сем. побеговьи и нарывники СЛМ.
- 48 Вредители растений в питомниках и молодняках. Характеристика представителей из сем. долгоносики. СЛМ.
- 49 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из сем. коконопряды. СЛМ.
- 50 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 51 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. пяденицы. СЛМ.
- 52 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. листовертки и совки. СЛМ.
- 53 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. волнянки. Система защиты от вредителей.
- 54 Хвое- и листогрызущие вредители насаждений. Характеристика трех представителей из сем. хохлатки, белянки и медведицы. СЛМ.
- 55 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 56 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. короеды. СЛМ.
- 57 Ксилофаги хвойных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 58 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. усачи. СЛМ.
- 59 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика трех представителей из сем. златки. СЛМ.
- 60 Ксилофаги хвойных и лиственных пород. Характеристика представителей из отр. перепончатокрылые. СЛМ.
- 61 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. древоточцы. СЛМ.
- 62 Ксилофаги лиственных пород. Характеристика двух представителей из сем. стеклянницы. СЛМ.

Реферат для студентов очной формы обучения

Реферат выполняется согласно варианту, предложенному преподавателем, по общей теме «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ И ПИТОМНИКЕ». Выполнение реферата позволяет закрепить теоретические знания по дисциплине.

Задачи реферата следующие:

- 1 Дать характеристику вредителей растений в питомнике и зеленых насаждениях.
2. Разработать систему защиты растений в питомнике.
3. Разработать систему защиты зеленых насаждений от вредителей.

Структура реферата и его ориентировочный объем

Содержание (0,5 с.);

Введение (0,5 с.);

1 Исходные данные (0,5 с.);

2 Характеристика вредителей зеленых насаждений и питомника (6-7 с.);

2.1 Вредители растений в питомнике;

2.2 Вредители растений в молодняках;

2.3 Хвое- и листогрызущие вредители;

2.4 Стволовые вредители;

3 Защита растений от вредителей (6-7 с.);

3.1 Защита растений в питомнике;

3.1 Защита растений в молодняках;

3.2 Защита растений от хвое- и листогрызущих вредителей;

3.3 Защита растений от стволовых вредителей;

Заключение (0,5 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется реферат студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в зада-

нии. После проверки и доработки указанных замечаний, по реферату проводится собеседование. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе реферата ставится - "зачтено".

6 семестр

Промежуточная аттестация студентов очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение:

-2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2) освоения теоретических знаний в форме коллоквиумов;

-5 текущих контролей (ТК1, ТК3, ТК5, ТК4, ТК5), среди которых ТК1, ТК3 – отчеты по лабораторным работам; ТК2, ТК4 – изучение эколого-хозяйственных групп вредителей древесных растений; ТК5 – выполнение реферата.

Итоговый контроль (ИК) – это зачет в сессионный период или зачет по дисциплине в целом. Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета. Для студентов, не набравших необходимого числа баллов, ИК, согласно «Положению об экзаменах и зачетах».

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Предмет, задачи защиты растений, ее связь с другими дисциплинами.
2. История возникновения, становления и развития защиты растений.
3. Понятие о болезни растения, повреждении и уродстве. Основные принципы классификации болезней.
4. Основные типы болезней генеративных органов древесных растений и их краткая характеристика.
5. Основные типы болезней ассимиляционного аппарата растений и их краткая характеристика.
6. Основные типы болезней осевых органов древесных растений и их краткая характеристика.
7. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы паразитов и симбионтов.
8. Взаимоотношения между патогенами и растениями. Основные группы сапротрофов и симбионтов.
9. Патогенез, условия возникновения, развития и основные этапы.
10. Патогенез, условия возникновения и свойства патогенов.
11. Источники инфекции и способы ее распространения.
12. Эпифитотии, условия их возникновения, динамика и типы.
13. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Пассивный врожденный иммунитет и его факторы.
14. Иммуитет растений к инфекционным болезням. Активный врожденный иммунитет и защитные реакции.
15. Приобретенный иммунитет и пути повышения устойчивости растений к болезням.
16. Общая характеристика грибов и грибоподобных организмов, их значение в природе и жизни человека.
17. Морфология грибов, видоизменения гиф и мицелия.
18. Краткая характеристика вегетативного и бесполого размножения грибов.
19. Краткая характеристика вегетативного и полового размножения грибов.
20. Грибные споры, их строение, функции и распространение.
21. Характеристика группы низшие грибы и их значение для древесных растений.
22. Характеристика подотдела сумчатые грибы и его значение для растений.
23. Характеристика подкласса хомобазидиальные грибы и его значение для растений.
24. Характеристика класса телиомицеты и его значение для растений.
25. Характеристика группы несовершенные грибы и их значение для растений.
26. Бактерии, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
27. Вирусы и микоплазмы, их общая характеристика и значение в природе и жизни человека.
28. Система мероприятий по защите растений от болезней в зеленых насаждениях.
29. Лесопатологический мониторинг (ЛПМ), его мероприятия, этапы и объекты.
30. Карантин растений и карантинные мероприятия в РФ.
31. Методы диагностики болезней растений.
32. Лесохозяйственные методы и их мероприятия в зеленых насаждениях.
33. Лесохозяйственные методы защиты растений в декоративных питомниках.
34. Биологический метод защиты растений и его основные направления.
35. Биофизический и механический методы защиты растений в декоративных питомниках и зеленых насаждениях.
36. Сущность химического метода и препаративные формы фунгицидов.
37. Химический метод защиты растений и способы применения фунгицидов в зеленых насаждениях.
38. Химический метод защиты растений и рабочие составы фунгицидов.
39. Основы токсикологии.
40. Классификация фунгицидов (по составу, назначению и распределению в растении).
41. Классификация фунгицидов по действию на живые организмы (гигиеническая классификация).
42. Характеристика основных поражений плодов и семян. Система лесозащитных мероприятий (СЛМ).
43. Общая характеристика болезней всходов, сеянцев. Полегание и гнили. СЛМ.
44. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте (5). Обыкновенное шютте. СЛМ.
45. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина хвои. СЛМ.

46. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Ржавчина (5). Ржавчина побегов. СЛМ.
47. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Шютте лиственницы и побурение и засыхание хвои (3). СЛМ.
48. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Мучнистая роса (5) и чернь. СЛМ.
49. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Пятнистости (6). Септориоз и марсония тополей. СЛМ.
50. Поражения листьев и хвои в зеленых насаждениях. Парша (2) и деформация (2). СЛМ.
51. Некрозные поражения хвойных (3). Цангиоз. СЛМ.
52. Некрозные поражения лиственных (6). Нектриоз. СЛМ.
53. Некрозные поражения дуба (6). Клитрисовый и виллеминиевый некрозы. СЛМ.
54. Некрозные поражения дуба (6). Немоспоровый и нуммуляриевый некрозы. СЛМ.
55. Некрозные поражения ясеня (4). Гистерографиевый некроз. СЛМ.
56. Некрозные поражения тополей (4). Дотихициевый некроз. СЛМ.
57. Некрозные поражения тополей (4). Цитоспорозы. СЛМ.
58. Сосудистые поражения (3). Голландская болезнь ильмовых. СЛМ.
59. Сосудистые поражения (3). Микоз дуба. СЛМ.
60. Сосудистые поражения (3). Вилт клена. СЛМ.
61. Раковые болезни хвойных пород (6). Биаторелловый рак. СЛМ.
62. Раковые болезни хвойных пород (6). Дазисцифовый рак. СЛМ.
63. Ржавчинные раковые болезни (5). Смоляной рак. СЛМ.
64. Раковые болезни лиственных пород (6). Ступенчатый рак. СЛМ.
65. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндоксилиновый и цитофомовый раки. СЛМ.
66. Раковые бактериозы (6). Поперечный рак. СЛМ.
67. Раковые болезни тополей (3). Гипоксилонный рак. СЛМ.
68. Раковые болезни тополей (3). Мокрый язвенно-сосудистый рак. СЛМ.
69. Раковые болезни лиственных пород (6). Тиростромоз липы. СЛМ.
70. Раковые болезни лиственных пород (6). Эндотиевый рак. СЛМ.
71. Классификация гнилей древесины.
72. Корневые гнили древесных пород (5). Опенок осенний. СЛМ.
73. Корневые гнили древесных пород (5). Губка корневая. СЛМ.
74. Стволовые гнили хвойных пород (5). Губка сосновая. СЛМ.
75. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик ложный. СЛМ.
76. Стволовые гнили лиственных пород (6). Трутовик серно-желтый. СЛМ.
77. Стволовые ядрово-заболонных гнили древесных пород (3). Трутовик настоящий. СЛМ.
78. Стволовые ядровые гнили древесных пород (6). Трутовик чешуйчатый. СЛМ.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Расчетно-графическая работа по теме «Система защиты растений от болезней в зеленых насаждениях и питомнике» выполняется с целью закрепления теоретических знаний по дисциплине. Включает несколько разделов, по которым выполняются задания.

Задачи РГР следующие:

1. Дать характеристику поражений насаждений.
2. Разработать систему лесозащитных мероприятий в насаждениях.
3. Дать характеристику поражений цветочных культур в питомнике.
4. Разработать систему мероприятий по защите растений в питомнике.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объем

Задание (1 с.);

Введение (0,5 с.);

1. Исходные данные (0,5 с.);

2. Характеристика поражений растений в насаждениях (1,5 с.);

3. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях (3 с.);

4. Характеристика поражений цветочных культур в питомнике (2 с.);

5. Система мероприятий по защите растений в питомнике (3 с.);

Список использованных литературных источников (0,5 с.).

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

8.1 Основная литература.

1. Телепина, Ю.В. Защита растений : учеб. пособие для бакалавров направл. "Ландшафтная архитектура" / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - (. Ч.2). - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
2. Телепина, Ю.В. Защита растений : учеб. пособие для бакалавров направл. "Лесное дело". В 2 ч. Ч.1 / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 151 с. - б/ц. - Текст : непосредственный (5 экз.).
3. Телепина, Ю.В. Защита растений : учеб. пособие для бакалавров направл. "Лесное дело". В 2 ч. Ч.1 / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
4. Телепина, Ю.В. Защита растений : учеб. пособие для бакалавров направл. "Лесное дело" / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - (. Ч.2). - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.01.2020). - Текст : электронный.
5. Чураков, Б.П. Лесная фитопатология : учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков ; под ред. Б.П. Чуракова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 447 с. - ISBN 978-5-8114-1223-5 : 1016-40. - Текст : непосредственный (10 экз.).
6. Лесная энтомология : учебник для вузов по спец. "Лесное хоз-во", "Садово-парковое и ландшафтное стро-во" направл. "Лесное хоз-во и ландшафтное стро-во" и направл. подгот. бакалавров "Лесное дело" / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский, А.А. Захаров ; [под ред. Е.Г. Мозолевской]. - 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2011. - 414 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-7944-8 : 627-00. - Текст : непосредственный (18 экз.).

8.2 Дополнительная

1. Защита растений: метод. указания к вып. реферата бакалаврами направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ.; сост. Ю. В. Телепина. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
2. Фитопатология : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесодства и ЛМ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
3. Защита растений : метод. указания по изуч. дисциплины и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обучения студ. направл. «Ландшафтная архитектура» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ.; сост. Ю. В. Телепина. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.01.2019). - Текст : электронный.
4. Телепина, Ю.В. Фитопатология : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Новочеркасск, 2014. - 63 с. - Текст : непосредственный (20 экз.).
5. Телепина, Ю.В. Фитопатология : лаб. практикум для студ. заочн. формы обуч. направл. «Ландшафтная архитектура» / Ю. В. Телепина ; Новочерк. инж. - мелиор. акад. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
1. Чураков Б.П. Лесная фитопатология : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. – Электрон. дан. - М. : Лань, 2012. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.
6. Минкевич, И.И. Фитопатология. (Болезни древесных и кустарниковых пород) : учеб. пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. - [4-е изд., стер.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 160 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - URL : <http://e.lanbook.com/book/115663> (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-8114-4168-6. - Текст : электронный.

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский гос-ударственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» с 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией 2020/2021 Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версия 3.3;	Лицензионный договор № 1446 от 3.02.2020 г. АО «Анти-Плагат» (с 3.02.2020 г. по 3.02.2021 г.).

Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых «Объединенная коллекция»	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 25 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 14 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.; – Специализированные стенды по защите растений – 16 шт.;
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий и, ауд. 14 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346429, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. платовский, 37	– Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры
протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Танюкевич В.В.
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

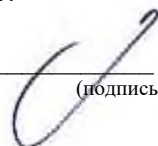
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



Кружилин С.Н.
(Ф.И.О.)