

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<i>Б1.В.ДВ.07.02 «Биологические методы защиты растений»</i> (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	05.03.06 – «Экология и природопользование» (код, полное наименование направления подготовки)
Профиль (и)	Экология (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Лесохозяйственный факультет, ЛХФ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Лесоводства и лесных мелиораций, ЛиЛМ (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	05.03.06 – «Экология и природопользование» (квалификация «бака- лавр») (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Мино- брнауки России	26 августа 2016 г. № 194 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доцент
каф.ЭТП О.Ю. Шалашова
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ЭТП протокол № 1 от « 26.08 » 2016 г.
(сокращённое наименование кафедры) (подпись) Т.И. Дровозова
Заведующий кафедрой (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой С.В. Чалая
(подпись) (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 05.03.06 – «Экология и природопользование»:

- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- о современной системе наблюдений за лесопатологическим состоянием лесных насаждений; о прогнозировании динамики численности насекомых-вредителей, степени поражения болезнями и патологического состояния насаждений;	ПК-10
Уметь:	
- обследовать насаждения, дать оценку их жизненного состояния и устойчивости;	ПК-10
Владеть:	
- опытом диагностики важнейших видов поражений и повреждений древесных пород, различных эколого-производственных объектов	
- ориентироваться и применять законодательство и основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;	ПК-10
опыт деятельности:	
- методами разработки программ и проектов нововведений, составления плана мероприятий по их реализации и оценке их эффективности; основными методологическими подходами, методами и моделями управления инновационными процессами	ПК-10

* - выбрать нужное.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается в 7 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной формы 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
ПК-10	Менеджмент, Охрана окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Природоохранное обустройство территории и экологическое проектирование, Радиационная экология, Экологическая эпидемиология и экотоксикология, Экологическое водопользование, Экологическая безопасность, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Прикладная экология, Урбо-экология, Экология городских поселений, Государственная итоговая аттестация

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	
	7 семестр			5 курс	
			Итого		
Аудиторная (контактная) работа (всего)	28		28	10	10
в том числе:					
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14		14	6	6
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего)	80		80	94	94
в том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат	20		20		
Контрольная работа				15	15
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	60		60	79	79
Подготовка к зачету					
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт	зачет		зачет	зачёт	зачёт
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	Реф 1		Реф 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	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС			
1	Организация лесозащиты в России	7	4		4		20		28	
2	Лесопатологический мониторинг (ЛПМ) – необходимое звено в системе защиты леса от насекомых – вредителей и болезней	7	4		4		20		28	
3	Методы защиты растений	7	4		4		20		28	
4	Санитарно-оздоровительные мероприятия	7	2		2	20			24	
Подготовка к итоговому контролю		зачёт								
		экзамен								
ВСЕГО:			14		14	20	60		108	

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	7	Тема 1 - Биологические методы защиты растений от болезней и вредителей; 1.1 Основные направления биометодов в борьбе с болезнями; 1.2 Основные направления биометодов в борьбе с вредителями.	2	ПК-1
	7	Тема 2 - Организация лесозащиты в России 2.1 Становление и организация лесозащиты России; 2.2 Служба защиты леса; 2.3 Основные эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей и болезней леса; 2.4 Лесной карантин; 2.5 Основные принципы выращивания устойчивых насаждений.	2	ПК-1
2	7	Тема 3 - Надзор и прогноз в защите леса 3.1 Общий надзор в лесозащите; 3.2 Рекогносцировочный надзор в лесозащите 3.3 Детальный надзор в лесозащите; 3.4 Прогноз в защите леса; 3.5 Очаги вредителей или болезней.	2	ПК-1
	7	Тема 4 - Лесопатологический мониторинг (ЛПМ) – необходимое звено в системе защиты леса от насекомых – вредителей и болезней 4.1 Цели, задачи и основные понятия ЛПМ; 4.2 Этапы и объекты лесопатологического мониторинга; 4.3 Лесопатологические обследование, методы и цели проведения.	2	ПК-1
3	7	Тема 5 – Определение лесопатологического состояния лесов 5.1 Наземные способы определения лесопатологического; Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда; Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest; Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов; 5.2 Дистанционные наблюдения за состоянием лесов; 5.3 Лесопатологическая таксация; 5.4 Учёты численности вредителей и развития; 5.5 Экспедиционные обследования.	2	ПК-2
	7	Тема 6 - Методы защиты растений; 6.1 Лесохозяйственный метод; 6.2 Биологический метод; Использование микроорганизмов и вирусов; Использование насекомых-энтомофагов; Использование позвоночных животных; 6.3 Биофизический и механический методы; 6.4 Химический метод.	2	ПК-2
4	7	Тема 7 - Санитарно-оздоровительные мероприятия; 8.1 Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ); 8.2 Отвод лесосек для проведения СОМ; 8.3 Отбор деревьев в рубку для проведения СОМ; 8.4 Выборочные санитарные рубки; 8.5 Сплошные санитарные рубки; 8.6 Очистка леса от захламления и загрязнения; 8.7 Профилактические санитарно-оздоровительные мероприятия.	2	ПК-2
Итого			14	

4.1.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	7	ЛПМ и корневые вредители в лесных питомниках и молодняках. Детальное обследование почвы для учета численности хруща.	2	ТК-1
2	7	Учет численности хруща методом последовательного учета	2	ТК-2
3	7	Лесопатологические обследования лесных культур и молодняков	2	ТК-3
		Краткосрочный прогноз в борьбе с болезнями	2	ТК-3
		Долгосрочный прогноз в борьбе с болезнями	2	ТК-3
4	7	ЛПМ и защита насаждений от хвое- и листогрызущих вредителей	2	ТК-4
		Надзор и учет численности ХЛВ	2	ТК-4
Итого			14	

4.1.4 Лабораторные занятия **не предусмотрены**

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)
1-2	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	20	ПК1, ПК2
1-3	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР.	20	ТК1, ТК2, ТК3,
3	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	10	ПК1, ПК2
4	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	10	ТК 4
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			60	ИК

2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <i><u>Контр.</u></i>	Другие виды СРС		
1	Организация лесозащиты в России	5	2		2		30		34
2	Лесопатологический мониторинг (ЛПМ) – необходимое звено в системе защиты леса от насекомых – вредителей и болезней	5	2		2		29		33
3	Методы защиты растений	5			2	15	20		37
Подготовка к итоговому контролю		зачёт							
		экзамен							
ВСЕГО:			4		6	15	79		108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
1	5	Биологические методы защиты растений от болезней и вредителей; 1.1 Основные направления биометодов в борьбе с болезнями; 1.2 Основные направления биометодов в борьбе с вредителями.	2
3	5	Методы защиты растений; 1 Лесохозяйственный метод; 2 Биологический метод; Использование микроорганизмов и вирусов; Использование насекомых-энтомофагов; Использование позвоночных животных; 3 Биофизический и механический методы; 6.4 Химический метод.	2
Итого:			4

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1	5	ЛПМ и корневые вредители в лесных питомниках и молодняках. Детальное обследование почвы для учета численности хруща.	2
2	5	Учет численности хруща методом последовательного учета	2
2	5	Лесопатологические обследования лесных культур и молодняков	2

4.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

4.2.5 Самостоятельная работа

раздела дисциплины из табл. 4.1.1	Курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	5	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	30
2	5	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	29
3	5	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	20
		Подготовка к итоговому контролю (экзамен).	
Итого			79

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК 10	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Тесты		4/2		4/2
Презентации	8/2	2		10/2
Итого интерактивных занятий	8/2	6/2		14/4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

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> 27.08.2016

2 Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.-граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Биологические методы защиты растений, его цели и задачи.
2. Использование микроорганизмов и вирусов в биологической защите растений.
3. Использование насекомых-энтомофагов в биологической защите растений.
4. Использование позвоночных животных в биологической защите растений.
5. Антагонизм микроорганизмов в биологической защите растений.
6. Фитонцидность и аллелопатические отношения растений в биологической защите растений.
7. Становление и организация лесозащиты в России.
8. Служба защиты леса.
9. Основные эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей и болезней леса.
10. Лесной карантин.
11. Основные принципы выращивания устойчивых насаждений в биологической защите растений.
12. Общий надзор в биологической защите растений.
13. Рекогносцировочный надзор в лесозащите в биологической защите растений.
14. Детальный надзор в биологической защите растений.
15. Прогноз в защите леса.
16. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
17. Цели лесопатологического мониторинга.
18. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
19. Этапы лесопатологического мониторинга.
20. Объекты лесопатологического мониторинга.
21. Лесопатологическое обследование.
22. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
23. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
24. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
25. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
26. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
27. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
28. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
29. Учёты численности вредителей и развития болезней.
30. Лесохозяйственный метод в защите растений.
31. Биофизический и механический методы в защите растений.
32. Химический метод в защите растений.
33. Защита от болезней всходов и семян.
34. Защита от болезней лесных культур.
35. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
36. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
37. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
38. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
39. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
40. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Технология лесозащиты» применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2);
- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 4 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1:

- в чем заключается современная система наблюдений и прогнозирования динамики лесопатологического состояния леса;

- на какие группы подразделяют мероприятия по защите растений в зелёных насаждениях, охарактеризуйте их;
- какова цель, задачи и основные понятия ЛПМ;
- на каких уровнях организуется и ведётся ЛПМ в лесах РФ, охарактеризуйте их;
- перечислите этапы и объекты лесопатологического мониторинга;
- Какие виды и методы проведения лесопатологического обследования вам известны;
- на какие эколого-хозяйственные группы объединены вредители леса по биологическим показателям кормовых пород и характеру повреждений;
- как осуществляются регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда;
- в чём заключаются выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов;
- какова цель дистанционных наблюдений за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой;
- назовите основную цель лесопатологической таксации;
- в чём заключается цель экспедиционных обследований;
- как проводятся мероприятия лесопатологического мониторинга по корневым вредителям;
- по каким формулам рассчитывается распространённость, интенсивность развития болезни и средний балл поражения;

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2:

- в чём заключается цель рекогносцировочного надзора и детального надзора;
- перечислите фазы развития вспышки массового размножения видов ХЛВ;
- что относится к параметрам популяции ХЛВ и охарактеризуйте их;
- назовите формулу определения потерь прироста в результате возможного повреждения кроны хвое- и листогрызущими насекомыми;
- назовите формулу стоимости усохшего леса;
- в чём заключаются основы лесной профилактики;
- какова цель санитарно-оздоровительных мероприятий;
- какие категории состояния дерева Вам известны;
- назовите причины ослабления, и усыхания деревьев.

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по темам практических занятий №1;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по темам практических занятий №2, №3, №4;

- сдача РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по темам практических занятий №5, №6;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по темам практических занятий №7;

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Примерный перечень тем рефератов

1. Прогноз в защите леса.
2. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
3. Цели лесопатологического мониторинга.
4. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
5. Этапы лесопатологического мониторинга.
6. Объекты лесопатологического мониторинга.
7. Лесопатологическое обследование.
8. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
9. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
10. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
11. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
12. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.

13. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
14. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
15. Учёты численности вредителей и развития болезней.
16. Лесохозяйственный метод в защите растений.
17. Биофизический и механический методы в защите растений.
18. Химический метод в защите растений.
19. Защита от болезней всходов и сеянцев.
20. Защита от болезней лесных культур.
21. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
22. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
23. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
24. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
25. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
26. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести 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.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (10 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Текст] : курс лекций для студ. спец. 250201.65- «Лесное хозяйство и садово-парковое строительство»/ И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад., – Новочеркасск, 2010. – 74 с. (29экз).
4. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;1,75 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
5. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2016.

8.2 Дополнительная литература.

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (20 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф.

лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. - Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Текст]: практикум для студ. спец. 250201.65 – «Лесное хозяйство» / В.Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 32с. (25экз).

6.Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 809 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	www.mnr.gov.ru
сайт Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области (Ростоблкомприрода);	www.doncomeco.ru
Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам	www.ecolex.org
Информационно-экологический портал	www.informeco.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezопасnost.ru/
Официальный сайт Ростовского ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	http://meteorf.ru/about/structure/cgms/3124/
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnfoiv/

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> 27.08.2016

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> 27.08.2016

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> 27.08.2016

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (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).

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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 занятия, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 14), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система [хранится – ауд. 20]) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 14, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 14. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 14), оснащенное 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. 20, 31.

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 НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся следующие 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Биологические методы защиты растений, его цели и задачи.
2. Использование микроорганизмов и вирусов в биологической защите растений.
3. Использование насекомых-энтомофагов в биологической защите растений.
4. Использование позвоночных животных в биологической защите растений.
5. Антагонизм микроорганизмов в биологической защите растений.
6. Фитонцидность и аллелопатические отношения растений в биологической защите растений.
7. Становление и организация лесозащиты в России.
8. Служба защиты леса.
9. Основные эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей и болезней леса.
10. Лесной карантин.
11. Основные принципы выращивания устойчивых насаждений в биологической защите растений.
12. Общий надзор в биологической защите растений.
13. Рекогносцировочный надзор в лесозащите в биологической защите растений.
14. Детальный надзор в биологической защите растений.
15. Прогноз в защите леса.
16. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
17. Цели лесопатологического мониторинга.
18. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
19. Этапы лесопатологического мониторинга.
20. Объекты лесопатологического мониторинга.
21. Лесопатологическое обследование.
22. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
23. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
24. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
25. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
26. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
27. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
28. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
29. Учёты численности вредителей и развития болезней.
30. Лесохозяйственный метод в защите растений.
31. Биофизический и механический методы в защите растений.
32. Химический метод в защите растений.
33. Защита от болезней всходов и семян.
34. Защита от болезней лесных культур.
35. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
36. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
37. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
38. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
39. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
40. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Технология лесозащиты» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2);

- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 4 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1:

- в чем заключается современная система наблюдений и прогнозирования динамики лесопатологического состояния леса;

- на какие группы подразделяют мероприятия по защите растений в зелёных насаждениях, охарактеризуйте их.;

- какова цель, задачи и основные понятия ЛПМ;

- на каких уровнях организуется и ведётся ЛПМ в лесах РФ, охарактеризуйте их;

- перечислите этапы и объекты лесопатологического мониторинга;

- Какие виды и методы проведения лесопатологического обследования вам известны;

- на какие эколого-хозяйственные группы объединены вредители леса по биологическим показателям кормовых пород и характеру повреждений;

- как осуществляются регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда;

- в чём заключаются выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов;

- какова цель дистанционных наблюдений за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой;

- назовите основную цель лесопатологической таксации;

- в чём заключается цель экспедиционных обследований;

- как проводятся мероприятия лесопатологического мониторинга по корневым вредителям;

- по каким формулам рассчитывается распространённость, интенсивность развития болезни и средний балл поражения;

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2:

- в чём заключается цель рекогносцировочного надзора и детального надзора;

- перечислите фазы развития вспышки массового размножения видов ХЛВ;

- что относится к параметрам популяции ХЛВ и охарактеризуйте их;

- назовите формулу определение потерь прироста в результате возможного повреждения кроны хвое- и листогрызущими насекомыми;

- назовите формулу стоимости усохшего леса;

- в чём заключаются основы лесной профилактики;

- какова цель санитарно- оздоровительных мероприятий;

- какие категории состояния дерева Вам известны;

- назовите причины ослабления, и усыхания деревьев.

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по темам практических занятий №1;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по темам практических занятий №2, № 3, №4;

- сдача РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по темам практических занятий №5, №6;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по темам практических занятий №7;

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Примерный перечень тем рефератов

1. Прогноз в защите леса.
2. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
3. Цели лесопатологического мониторинга.
4. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
5. Этапы лесопатологического мониторинга.

6. Объекты лесопатологического мониторинга.
7. Лесопатологическое обследование.
8. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
9. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
10. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
11. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
12. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
13. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
14. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
15. Учёты численности вредителей и развития болезней.
16. Лесохозяйственный метод в защите растений.
17. Биофизический и механический методы в защите растений.
18. Химический метод в защите растений.
19. Защита от болезней всходов и сеянцев.
20. Защита от болезней лесных культур.
21. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
22. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
23. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
24. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
25. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
26. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести 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.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 40 с. (10 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Текст] : курс лекций для студ. спец. 250201.65- «Лесное хозяйство и садово-парковое строительство»/ И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад., – Новочеркасск, 2010. – 74 с. (29экз).

4. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;1,75 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2017.

8.2 Дополнительная литература.

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 40 с. (20 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для

студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. - Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Текст]: практикум для студ. спец. 250201.65 – «Лесное хозяйство» / В.Телепина, И.Б. Богданова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 32с. (25экз).

6.Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 809 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adode Acrobat 9.- Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	www.mnr.gov.ru
сайт Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области (Ростоблкомприрода);	www.doncomeco.ru
Enviromental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам	www.ecolex.org
Информационно-экологический портал	www.informeco.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezopasnost.ru/
Официальный сайт Ростовского ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	http://meteorf.ru/about/structure/cgms/3124/
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/

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> 27.08.2017

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> 27.08.2017

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> 27.08.2017

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 документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 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 № 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-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Программное обеспечение компании Adobe Ac-	Лицензионный договор на программное обеспечение для персо-

robat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	нальных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
--	---

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 занятия, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 14), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система [хранится – ауд. 20]) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 14, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 14. Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 14), оснащенное 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. 20, 31.

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 20 17г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 20 17г.

Декан факультета

(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся следующие 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Биологические методы защиты растений, его цели и задачи.
2. Использование микроорганизмов и вирусов в биологической защите растений.
3. Использование насекомых-энтомофагов в биологической защите растений.
4. Использование позвоночных животных в биологической защите растений.
5. Антагонизм микроорганизмов в биологической защите растений.
6. Фитонцидность и аллелопатические отношения растений в биологической защите растений.
7. Становление и организация лесозащиты в России.
8. Служба защиты леса.
9. Основные эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей и болезней леса.
10. Лесной карантин.
11. Основные принципы выращивания устойчивых насаждений в биологической защите растений.
12. Общий надзор в биологической защите растений.
13. Рекогносцировочный надзор в лесозащите в биологической защите растений.
14. Детальный надзор в биологической защите растений.
15. Прогноз в защите леса.
16. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
17. Цели лесопатологического мониторинга.
18. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
19. Этапы лесопатологического мониторинга.
20. Объекты лесопатологического мониторинга.
21. Лесопатологическое обследование.
22. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
23. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
24. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
25. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
26. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
27. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
28. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
29. Учёты численности вредителей и развития болезней.
30. Лесохозяйственный метод в защите растений.
31. Биофизический и механический методы в защите растений.
32. Химический метод в защите растений.
33. Защита от болезней всходов и сеянцев.
34. Защита от болезней лесных культур.
35. Система защиты растений от болезней хвои и листьев.
36. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
37. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
38. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
39. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
40. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Технология лесозащиты» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2);
- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 4 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1:

- в чем заключается современная система наблюдений и прогнозирования динамики лесопатологического состояния леса;
- на какие группы подразделяют мероприятия по защите растений в зелёных насаждениях, охарактеризуйте их;
- какова цель, задачи и основные понятия ЛПМ;
- на каких уровнях организуется и ведётся ЛПМ в лесах РФ, охарактеризуйте их;
- перечислите этапы и объекты лесопатологического мониторинга;
- Какие виды и методы проведения лесопатологического обследования вам известны;
- на какие эколого-хозяйственные группы объединены вредители леса по биологическим показателям кормовых пород и характеру повреждений;
- как осуществляются регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда;
- в чём заключаются выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов;
- какова цель дистанционных наблюдений за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой;
- назовите основную цель лесопатологической таксации;
- в чём заключается цель экспедиционных обследований;
- как проводятся мероприятия лесопатологического мониторинга по корневым вредителям;
- по каким формулам рассчитывается распространённость, интенсивность развития болезни и средний балл поражения;

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2:

- в чём заключается цель рекогносцировочного надзора и детального надзора;
- перечислите фазы развития вспышки массового размножения видов ХЛВ;
- что относится к параметрам популяции ХЛВ и охарактеризуйте их;
- назовите формулу определения потерь прироста в результате возможного повреждения кроны хвое- и листогрызущими насекомыми;
- назовите формулу стоимости усохшего леса;
- в чём заключаются основы лесной профилактики;
- какова цель санитарно-оздоровительных мероприятий;
- какие категории состояния дерева Вам известны;
- назовите причины ослабления, и усыхания деревьев.

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по темам практических занятий №1;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по темам практических занятий №2, № 3, №4;

- сдача РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по темам практических занятий №5, №6;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по темам практических занятий №7;

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Примерный перечень тем рефератов

1. Прогноз в защите леса.
2. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
3. Цели лесопатологического мониторинга.
4. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
5. Этапы лесопатологического мониторинга.
6. Объекты лесопатологического мониторинга.
7. Лесопатологические обследования.
8. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
9. Наземные способы определения лесопатологического состояния.

10. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
11. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
12. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
13. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
14. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
15. Учёты численности вредителей и развития болезней.
16. Лесохозяйственный метод в защите растений.
17. Биофизический и механический методы в защите растений.
18. Химический метод в защите растений.
19. Защита от болезней всходов и сеянцев.
20. Защита от болезней лесных культур.
21. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
22. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
23. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
24. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
25. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
26. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести 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.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (10 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Текст] : курс лекций для студ. спец. 250201.65- «Лесное хозяйство и садово-парковое строительство»/ И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад., – Новочеркасск, 2010. – 74 с. (29экз).
4. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;1,75 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
5. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2018.

8.2 Дополнительная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (20 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для

студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Текст]: практикум для студ. спец. 250201.65 – «Лесное хозяйство» / В.Телепина, И.Б. Богданова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 32с. (25экз).

6.Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 809 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	www.mnr.gov.ru
сайт Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области (Ростоблкомприрода);	www.doncomeco.ru
Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам	www.ecolex.org
Информационно-экологический портал	www.informeco.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezopasnost.ru/
Официальный сайт Ростовского ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	http://meteorf.ru/about/structure/cgms/3124/
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editionsofficial/bnafoiv/

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> 27.08.2018

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> 27.08.2018

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> 27.08.2018

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 документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 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 № 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.
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.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).

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

Проведение занятий осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций,	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории:

текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	– Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя; – Доска- 1 шт.; – Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук).
Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, корпус 2	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: – Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; – Монитор VS – 1 шт.; – Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; – Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; – Кафедральная библиотека; – Столы компьютерные – 6 шт.; – Стол-тумба – 5 шт.; – Стулья – 16 шт.; – Тематические плакаты – 5 шт.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: – шкафы – 4 шт.; - стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «17» август 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие 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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

41. Биологические методы защиты растений, его цели и задачи.
42. Использование микроорганизмов и вирусов в биологической защите растений.
43. Использование насекомых-энтомофагов в биологической защите растений.
44. Использование позвоночных животных в биологической защите растений.
45. Антагонизм микроорганизмов в биологической защите растений.
46. Фитонцидность и аллелопатические отношения растений в биологической защите растений.
47. Становление и организация лесозащиты в России.
48. Служба защиты леса.
49. Основные эколого-хозяйственные группы насекомых-вредителей и болезней леса.
50. Лесной карантин.
51. Основные принципы выращивания устойчивых насаждений в биологической защите растений.
52. Общий надзор в биологической защите растений.
53. Рекогносцировочный надзор в лесозащите в биологической защите растений.
54. Детальный надзор в биологической защите растений.
55. Прогноз в защите леса.
56. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
57. Цели лесопатологического мониторинга.
58. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
59. Этапы лесопатологического мониторинга.
60. Объекты лесопатологического мониторинга.
61. Лесопатологическое обследование.
62. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
63. Наземные способы определения лесопатологического состояния.
64. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
65. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
66. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
67. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
68. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
69. Учёты численности вредителей и развития болезней.
70. Лесохозяйственный метод в защите растений.
71. Биофизический и механический методы в защите растений.
72. Химический метод в защите растений.
73. Защита от болезней всходов и сеянцев.
74. Защита от болезней лесных культур.
75. Система защиты растений от болезней хвои и листьев.
76. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
77. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
78. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
79. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
80. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Технология лесозащиты» применяется бально-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2);
- для оценки практических знаний в течение семестра проводятся 4 текущих контроля (ТК1, ТК2, ТК3, ТК4).

Содержание вышеуказанных оценочных средств приводятся ниже.

Теоретический материал промежуточного контроля ПК1:

- в чем заключается современная система наблюдений и прогнозирования динамики лесопатологического состояния леса;
- на какие группы подразделяют мероприятия по защите растений в зелёных насаждениях, охарактеризуйте их;
- какова цель, задачи и основные понятия ЛПМ;
- на каких уровнях организуется и ведётся ЛПМ в лесах РФ, охарактеризуйте их;
- перечислите этапы и объекты лесопатологического мониторинга;
- Какие виды и методы проведения лесопатологического обследования вам известны;
- на какие эколого-хозяйственные группы объединены вредители леса по биологическим показателям кормовых пород и характеру повреждений;
- как осуществляются регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда;
- в чём заключаются выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов;
- какова цель дистанционных наблюдений за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой;
- назовите основную цель лесопатологической таксации;
- в чём заключается цель экспедиционных обследований;
- как проводятся мероприятия лесопатологического мониторинга по корневым вредителям;
- по каким формулам рассчитывается распространённость, интенсивность развития болезни и средний балл поражения;

Теоретический материал промежуточного контроля ПК2:

- в чём заключается цель рекогносцировочного надзора и детального надзора;
- перечислите фазы развития вспышки массового размножения видов ХЛВ;
- что относится к параметрам популяции ХЛВ и охарактеризуйте их;
- назовите формулу определения потерь прироста в результате возможного повреждения кроны хвое- и листогрызущими насекомыми;
- назовите формулу стоимости усохшего леса;
- в чём заключаются основы лесной профилактики;
- какова цель санитарно-оздоровительных мероприятий;
- какие категории состояния дерева Вам известны;
- назовите причины ослабления, и усыхания деревьев.

Содержание текущего контроля ТК1:

- опрос по темам практических занятий №1;

Содержание текущего контроля ТК2:

- опрос по темам практических занятий №2, № 3, №4;

- сдача РГР;

Содержание текущего контроля ТК3:

- опрос по темам практических занятий №5, №6;

Содержание текущего контроля ТК4:

- опрос по темам практических занятий №7;

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Примерный перечень тем рефератов

1. Прогноз в защите леса.
2. Очаги вредителей или болезней в биологической защите растений.
3. Цели лесопатологического мониторинга.
4. Задачи и основные понятия лесопатологического мониторинга.
5. Этапы лесопатологического мониторинга.
6. Объекты лесопатологического мониторинга.
7. Лесопатологические обследования.
8. Методы и цели проведения лесопатологического обследования.
9. Наземные способы определения лесопатологического состояния.

10. Регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда.
11. Наблюдения по методике международной программы ICP-Forest.
12. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов.
13. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой.
14. Лесопатологическая таксация, её цели и задачи.
15. Учёты численности вредителей и развития болезней.
16. Лесохозяйственный метод в защите растений.
17. Биофизический и механический методы в защите растений.
18. Химический метод в защите растений.
19. Защита от болезней всходов и сеянцев.
20. Защита от болезней лесных культур.
21. Система защиты растений от болезней хвои и листвы.
22. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с некрозами.
23. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с сосудистыми болезнями.
24. Система лесозащитных мероприятий по борьбе с раковыми болезнями.
25. Система защитных мероприятий от стволовых гнилей.
26. Планирование санитарно-оздоровительных мероприятий (СОМ).

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из шести 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.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (10 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Текст] : курс лекций для студ. спец. 250201.65- «Лесное хозяйство и садово-парковое строительство»/ И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад., – Новочеркасск, 2010. – 74 с. (29экз).
4. Богданова, И.Б. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2010.- ЖМД; PDF;1,75 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
5. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2019.

8.2 Дополнительная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (20 экз).
2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана
3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для

студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Текст]: практикум для студ. спец. 250201.65 – «Лесное хозяйство» / В.Телепина, И.Б. Богданова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 32с. (25экз).

6.Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 809 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rub_r=2.2.75.21.7
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к элек-	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

тронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	
Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
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

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> 25.08.2019

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> 25.08.2019

3. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 25.08.2019

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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 № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 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)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)

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

Проведение занятий осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Ново-	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: – Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя;

черкасск, ул. Пушкинская, 111	– Доска- 1 шт.; – Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук).
Учебная аудитория для самостоятельной работы: ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111, корпус 2	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: – Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; – Монитор VS – 1 шт.; – Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; – Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; – Кафедральная библиотека; – Столы компьютерные – 6 шт.; – Стол-тумба – 5 шт.; – Стулья – 16 шт.; – Тематические плакаты – 5 шт.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: – шкафы – 4 шт.; - стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры 26 августа 2019 г.
 Заведующий кафедрой _____ Дровозова Т.И.
 (подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 27 августа 2019 г.

Декан факультета _____
 (подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

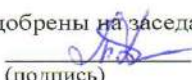
В рабочую программу на *весенний* семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся следующие изменения: **актуализированы следующие разделы программы**

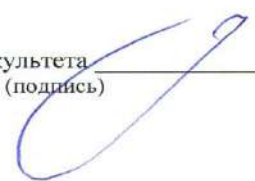
8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	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.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры 25 февраля 2020 г.
Заведующий кафедрой  Дрововозова Т.И.
(подпись) (Ф.И.О.)
внесенные изменения утверждаю: 25 февраля 2020 г.

Декан факультета
(подпись) 

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:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (10 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс]: учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2020.

8.2 Дополнительная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 40 с. (20 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. - Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

5. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Текст]: практикум для студ. спец. 250201.65 – «Лесное хозяйство» / В.Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2011. – 32с. (25экз).

6. Телепина, Ю.В. Лесопатологический мониторинг [Электронный ресурс] : практикум для студ. спец. 250201.65 - «Лесное хозяйство». / Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 809 КБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно	www.ieeeexplore.ieee.org

без подписки	
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	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.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (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)

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
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 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»	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 элек-	с 30.11.2017 г. по

	тронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	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

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Проведение дисциплины осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (на 62 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.;
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2314 (на 34	

посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	– Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; – Доска- 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; – Монитор VS – 1 шт.; – Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; – Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; – Кафедральная библиотека; – Столы компьютерные – 6 шт.; – Стол-тумба – 5 шт.; – Стулья – 16 шт.; – Тематические плакаты – 5 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: – шкафы – 4 шт.; – стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

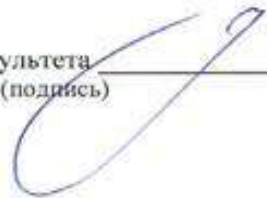
(подпись)

27 августа 2020 г.

Дрововозова Т.И.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждают: 28 августа 2020 г.

Декан факультета
(подпись)



ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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 - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «25» февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Т.И. Дровозова
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждают: «25» февраля 2021 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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014.– 40 с. (10 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Арефьев, Ю.Ф. Лесная фитопатология [Электронный ресурс]: учебник /Ю.Ф. Арефьев. – Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. – 709 с. - [URL:http:// biblioclub. ru.](http://biblioclub.ru) – 26.05.2021.

8.2 Дополнительная литература

1. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Текст] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 40 с. (20 экз).

2. Богданова, И.Б. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : практикум для студ. направления 022000.62 – «Экология и природопользование» / И.Б. Богданова, Ю.В. Телепина; Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF;885 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

3. Биологические методы защиты растений [Текст] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. - Новочеркасск, 2014. – 14 с. (20 экз).

4. Биологические методы защиты растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к вып. расч.- граф. работы для студ. направл. 022000.62 – «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.- мелиор. инст, ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор.; сост. Ю.В. Телепина, И.Б. Богданова. – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 85 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
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.	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

	Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	
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.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

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» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 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 №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 протокол №1 от «26» августа 2021 г.

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

Декан факультета _____
(подпись)

Кружилин С.Н.
(Ф.И.О.)