

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



«Утверждаю»

Декан факультета

201__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Экологическая эпидемиология и экотоксикология (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, заочная (очная, очно-заочная, заочная)		
Факультет	Лесохозяйственный, ЛХФ (полное наименование факультета, сокращённое)		
Кафедра	экологических технологий природопользования (полное, сокращённое наименование кафедры)		
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	05.03.06–«Экология и природопользование» (шифр и наименование направления подготовки)		
утверждённого приказом Минобрнауки России	26.08.2016 г. № 998 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)		
Разработчик (и)	доц.кафедрыЭТП (должность, кафедра)	 (подпись)	ШалаповаО.Ю. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:			
Кафедра ЭТП (сокращённое наименование кафедры)	протокол №	от « »	2016 г.
Заведующий кафедрой	 (подпись)	ДрововозоваТ.И. (Ф.И.О.)	
Заведующая библиотекой	 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)	
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол №	от «»	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:	
- основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах; - механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости, пути адаптации к стрессовым воздействиям среды; - особенности влияния загрязнений различной природы на отдельные организмы и биоценозы, на организм человека; – задачи, программу и методы эколого-эпидемиологического изучения конкретной территории; – причинно-следственные связи возникновения и распространения экологических эпидемий с природными, социально-экономическими, политическими, этническими, культурными и духовными их предпосылками; – критерии оценки эколого-эпидемиологического состояния конкретных территорий	ПК -10
Уметь:	
- использовать основы токсикологического нормирования -применять основные приемы и методы эпидемиологических исследований	ПК-10
Навык:	
– владеть основами теории современной экологической эпидемиологии и экотоксикологии; – владеть понятийно-терминологическим языком.	ПК-10
Опыт деятельности:	
- использовать в организациях, занимающихся вопросами мониторинга биосферы и техносферы, а также оценкой здоровья населения	ПК-10

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 форме обучения.

Предшествующие и последующие (при наличии) 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	Нормирование и снижение загрязнения окружающей	Прикладная экология,

	среды, Охрана окружающей среды, Радиационная экология, Биологические методы защиты растений, Экологическая безопасность, Экология водопользования, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Урбоэкология, 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			
		<i>Очная форма</i>		<i>Заочная форма</i>	
		<i>семестр</i>		<i>курс</i>	
		7	Итого	5	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		28	28	10	10
Лекции		14	14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)		14	14	6	6
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		80	80	94	94
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат		10	10		
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		70	70	74	74
Подготовка к зачету				4	4
Подготовка и сдача экзамена					
Общая трудоёмкость	часов	108	108	108	108
	ЗЕТ	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		зачет	зачет	зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		Реф	Реф	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 трудоемкость (в часах)						Итого	
			аудиторные			СРС				Итоговый контроль
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС			
1	Экологическая токсикология	7	8		8	5	30		51	
2	Экологическая эпидемиология	7	6		6	5	28		45	
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	7				12		12	
		экзамен								
ВСЕГО:			14		14	10	70		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	Введение в предмет «Экотоксикология» История развития токсикологии. Понятие токсикологии, цели и задачи. Структура токсикологии. Токсические вещества и международное законодательство	2	ПК 1
1	7	Экотоксикодинамика. Понятие о вредном веществе. Основные стадии взаимодействия вредного вещества с биологическим объектом. Закономерности воздействия вредных веществ. Понятие экотоксичности, ее виды. Механизмы экотоксичности. Формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации жизни.	2	ПК 1
1	7	Экотоксикокинетика. Пути проникновения вредных веществ в организм человека. Транспорт токсичных веществ через мембраны. Пути проникновения вредных веществ в организм человека. Распределение и кумуляция. Трансформация чужеродных веществ в организме. Пути выведения чужеродных веществ из организма. Поведение экотоксикантов в окружающей среде. Накопление экотоксикантов живыми организмами	2	ПК 1
1	7	Экотоксикометрия. Экспериментальные параметры токсикометрии. Производные параметры токсикометрии. Классификация вредных веществ с учетом показателей токсикометрии. Санитарно-гигиеническое нормирование.	2	ПК 1
2	7	Введение в предмет «Экологическая эпидемиология» История эпидемиологии. Предмет исследований, цели и задачи экологической эпидемиологии. Направления развития экологической эпидемиологии	2	ПК 2
2	7	Анализ модели действия триады факторов на распространение эпидемиологических заболеваний Факторы обеспечения здоровья. Модель взаимодействия триады	2	ПК 2

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		факторов. Влияние факторов окружающей среды на распространённость эпидемиологических болезней. Воздействие органических загрязнителей на здоровье человека. Влияние канцерогенов на здоровье		
2	7	Основные пути решения эколого-эпидемиологических проблем. Профилактика инфекционных болезней и противоэпидемические меры. Эпидемиологический надзор. Государственная политика в области охраны окружающей среды и здоровья населения в России.	2	ПК 2

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	Источники токсичных веществ, факторы токсичности веществ. Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ. Физико-химические свойства веществ, влияющие на их токсичность. Биологические особенности организма, влияющие на токсический процесс. Условия окружающей среды, влияющие на токсичность веществ.	2	ТК1
1	7	Методологические основы экотоксикологии. Методы определения параметров токсикометрии. Методы исследования функционального состояния экспериментальных животных. Биологические методы контроля	2	ТК1
1	7	Основные классы токсичных веществ. Классификация вредных веществ по общим и специальным градациям, по химическим свойствам (химическая), по цели применения (практическая), по степени токсичности (гигиеническая), по виду токсического действия (токсикологическая), по избирательной токсичности. Понятие интоксикации и классификация отравлений	2	ТК 1
1	7	Проблема адаптации в экологической токсикологии. Антидоты. Адаптация к действию химических веществ. Антидоты физического действия. Антидоты химического действия. Антидоты биохимического действия. Антидоты физиологического действия.	2	ТК1
2	7	Экологические болезни. Экологические основы классификации болезней. Экологически обусловленные заболевания.	2	ТК 2
2	7	Основные методы исследования в экологической эпидемиологии. Общая характеристика эпидемиологического исследования. Классификация эколого-эпидемиологических методов исследования. Описательный анализ. Аналитические методы исследования (одномоментное, когортное, исследование типа "случай—контроль"). Экспериментальные эпидемиологические исследования.	2	ТК2
2	7	Здоровье и болезни как комплексный показатель эколого-эпидемиологического благополучия. Понятие здоровья и его показатели. Источники информации о состоянии здоровья населения. Эпидемиологические показатели воздействия на состояния здоровья населения	2	ТК2

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	Написание реферата	10	ТК 3
1-2	7	Работа с библиотекой (подготовка к лекциям, практике)	58	ПК1, ПК 2, ТК1, ТК2,
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			12	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 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	Экологическая токсикология	5	2		4	10	40		56
2	Экологическая эпидемиология	5	2		2	10	34		48
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	5					4	4
		экзамен							
ВСЕГО:			4		6	20	74	4	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл.	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	5	Введение в предмет «Экотоксикология» История развития экотоксикологии. Понятие экотоксикологии, цели и задачи. Структура экотоксикологии. Токсические вещества и международное законодательство	2
2	5	Введение в предмет «Экологическая эпидемиология» История эпидемиологии. Предмет исследований, цели и задачи экологической эпидемиологии. Виды эпидемиологии, стратегии экологической эпидемиологии.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)*

раздела дисциплины из	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	5	Источники токсичных веществ, факторы токсичности веществ. Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ. Физико-химические свойства веществ, влияющие на их токсичность. Биологические особенности организма, влияющие на токсический процесс. Условия окружающей среды, влияющие на токсичность веществ.	2
1	5	Основные классы токсичных веществ. Классификация вредных веществ по общим и специальным градациям, по химическим свойствам (химическая), по цели применения (практическая), по степени токсичности (гигиеническая), по виду токсического действия (токсикологическая), по избирательной токсичности. Понятие интоксикации и классификация отравлений	2
2	5	Экологические болезни. Экологические основы классификации болезней. Экологически обусловленные заболевания.	2

4.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены.

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-2	5	Работа с библиотекой (подготовка к лекциям, практике)	74
1-2	5	Выполнение контрольной работы	20
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

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
Презентации	8/2			8/2
Разбор конкретных ситуаций		6/2		6/2
Итого интерактивных занятий	8/2	6/2		14/4

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

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (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> - 30.08.2016

2. Метод. указ по написанию и оформлению реферата для студентов направления «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] / Сост.: Т.И. Дровозова, В.В. Алилуйкина; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – 10с. - ЖМД ; PDF 0,33 МБ. – Систем. требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Экологическая эпидемиология [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 315 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 312 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

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

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК)** контроля по дисциплине «Методы оценки состояния окружающей среды».

По дисциплине «Экологическая эпидемиология и экотоксикология» формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2- самостоятельная подготовка по тематике практических работ и их защита

ТК 1 «Практические вопросы экологической токсикологии»

ТК 2 «Практические вопросы экологической эпидемиологии»

ТК 3 Написание и защита реферата

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля:**

ПК 1, ПК 2 – подготовка по тематике лекционных занятий и их защита

ПК 1 «Экологическая токсикология»

ПК 2 «Экологическая эпидемиология»

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения

1. Токсикология металлов.
2. Токсикология раздражающих газов.
3. Токсикология органических растворителей.
4. Токсикология лекарственных препаратов
5. Токсикология наркотических препаратов
6. Пестициды, их токсичность.
7. Токсикология бытовых веществ.
8. Полигалогенированные ароматические углеводороды
9. Токсины грибов
10. Токсины бактерий
11. Яды растительного происхождения
12. Яды животного происхождения
13. Экотоксикология популяций
14. Экотоксикология сообществ
15. Синдром неспецифической повышенной химической восприимчивости (ПХВ)
16. Гербициды военного назначения.
17. Ботулинические токсины
18. Стафилококковый энтеротоксин
19. Токсикология радиоактивных веществ
20. Паразитарные болезни
21. Инфекционные болезни
22. Учение об эпидемическом процессе.
23. Эпидемиология катастроф
24. Факторы окружающей среды и репродуктивное здоровье населения
25. Злокачественные новообразования и смертность от них в России
26. Здоровье детей как индикатор состояния качества окружающей среды.
27. Мешающие факторы и ошибки эпидемиологических исследований
28. Оценки риска воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье населения
29. Эколого-эпидемиологическая обстановка в Ростовской области
30. Пути решения эколого-эпидемиологических проблем.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. История развития токсикологии.
2. Понятие токсикологии, цели и задачи.

3. Структура токсикологии.
4. Методологические основы экотоксикологии.
5. Биологические методы контроля
6. Основные классы токсичных веществ.
7. Токсические вещества и международное законодательство
8. Понятие о вредном веществе.
9. Основные стадии взаимодействия вредного вещества с биологическим объектом.
10. Закономерности воздействия вредных веществ.
11. Понятие экотоксичности, ее виды.
12. Механизмы экотоксичности.
13. Формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации жизни.
14. Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде.
15. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ
16. Пути проникновения вредных веществ в организм человека.
17. Транспорт токсичных веществ через мембраны.
18. Пути проникновения вредных веществ в организм человека.
19. Распределение и кумуляция.
20. Трансформация чужеродных веществ в организме.
21. Пути выведения чужеродных веществ из организма.
22. Поведение экотоксикантов в окружающей среде.
23. Накопление экотоксикантов живыми организмами
24. Экспериментальные параметры токсикометрии.
25. Производные параметры токсикометрии.
26. Классификация вредных веществ с учетом показателей токсикометрии. Санитарно-гигиеническое нормирование.
27. Проблема адаптации в экологической токсикологии.
28. Антидоты, их характеристика
29. История эпидемиологии.
30. Предмет исследований, цели и задачи экологической эпидемиологии.
31. Виды эпидемиологии, стратегии экологической эпидемиологии.
32. Основные методы исследования в экологической эпидемиологии
33. Экологические основы классификации болезней.
34. Факторы обеспечения здоровья.
35. Модель взаимодействия триады факторов.
36. Влияние факторов окружающей среды на распространённость эпидемиологических болезней.
37. Воздействие органических загрязнителей на здоровье человека.
38. Влияние канцерогенов на здоровье человека
39. Профилактика инфекционных болезней и противоэпидемические меры.
40. Государственная политика в области охраны окружающей среды и здоровья населения в России.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *последней цифрой зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Сотникова, Е.В. Техносферная токсикология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - СПб. : Лань, 2013. - 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. 2.
2. Назарова, Е.Н. Основы социальной медицины [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. и спец. "Соц. работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - 20 экз.
3. Прокопенко, Н.П. Основы социальной медицины [Текст] : курс лекций для студ., обуч. по направл. 040400.62 "Соц. работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 125 с. - б/ц. - 10 экз.
4. Прокопенко, Н.П. Основы социальной медицины [Электронный ресурс] : курс лекций для студ., обуч. по направл. 040400.62 "Соц. работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 1,2 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8.2. Дополнительная литература

1. Экологическая эпидемиология [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 315 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
2. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 312 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки "Биология" / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарapultцевой. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - 5 экз.
4. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-241-01061-2 : 555-00. - 20 экз.
5. Николайкин, Н.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - 7-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2009. - 622 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-358-06899-5 : 224-80. - 150 экз.
6. Коробкин, В.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-222-15208-9 : 298-80. - 50 экз.
7. Щанкин А. А. Экологический риск заболеваний населения Республики Мордовия [Электронный ресурс] : монография / А.А. Щанкин - М., Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 116 с. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/> Дата обращения 31.08.2016

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Минздрав России	www.mednet.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezопасnost.ru
Экология и промышленность России	www.kalvis.ru/
Информационно-экологический портал	www.infomeco.ru
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (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 (Новочеркасск 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).
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)
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 №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.

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), [курсового проектирования], 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. 2313), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система [хранится – ауд. 2320) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 2314, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение [курсового проектирования (выполнение курсовой работы)], групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 2314

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 2305), 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. 2320.

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

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

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

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся следующие изменения:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

8.1 Основная литература

1. Сотникова, Е.В. Техносферная токсикология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - СПб. : Лань, 2013. - 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. 2.
2. Назарова, Е.Н. Основы социальной медицины [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. и спец. "Соц. работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - 20 экз.
3. Прокопенко, Н.П. Основы социальной медицины [Текст] : курс лекций для студ., обуч. по направл. 040400.62 "Соц. работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 125 с. - б/ц. - 10 экз.
4. Прокопенко, Н.П. Основы социальной медицины [Электронный ресурс] : курс лекций для студ., обуч. по направл. 040400.62 "Соц. работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 1,2 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

8.2. Дополнительная литература

1. Экологическая эпидемиология [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 315 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
2. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 312 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки "Биология" / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - 5 экз.
4. Грязнова Е. В., Малинина В. В. Экологическая техносфера современного общества: монография - Н. Новгород: ННГАСУ, 2013-146 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> Дата обращения 31.08.2017
5. Щанкин А. А. Экологический риск заболеваний населения Республики Мордовия[Электронный ресурс]: монография/ А.А. Щанкин - М., Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 116 с. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> Дата обращения 31.08.2017

Изменения реквизитов договоров с ЭБС

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.

Изменения в перечне и реквизитах лицензионного 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 № 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/PHD5195 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).

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Декан факультета

(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся следующие изменения:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

8.1 Основная литература

1. Сотникова, Е.В. Техносферная токсикология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - СПб. : Лань, 2013. - 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. 2. -10 экз.
2. Назарова, Е.Н. Основы социальной медицины [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. и спец. "Соц. работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - 20 экз.

8.2. Дополнительная литература

1. Экологическая эпидемиология [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 315 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
2. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 312 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки "Биология" / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - 5 экз.
4. Моисеенко, Т.И. Водная экотоксикология. Теоретические и прикладные аспекты [Текст] : [монография] / Т. И. Моисеенко ; РАН; Ин-т водных проблем РАН. - М. : Наука, 2009. - 400 с. - ISBN 978-5-02-036166-9 : б/ц. - 1 экз.
5. Исхаков, Ф.Ф. Урбоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.Ф. Исхаков, А.А. Кулагин, Г.А. Зайцев. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70169>. — Дата обращения: 30.08.2018.
6. Реховская Е. О. Экологическая токсикология: учебное пособие - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017 -117 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
7. Власова О. С. Ноксология: учебное пособие - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015 -76 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>— Дата обращения: 30.08.2018.

Изменения реквизитов договоров с ЭБС

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 № p08/11 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.

Изменения в перечне и реквизитах лицензионного 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 № 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).

8.4 Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 22.08.2018

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 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

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК)** контроля по дисциплине «Методы оценки состояния окружающей среды».

По дисциплине «Экологическая эпидемиология и экотоксикология» формами текущего контроля являются:

ТК1, ТК2 – самостоятельная подготовка по тематике практических работ и их защита

ТК 1 «Практические вопросы экологической токсикологии»

ТК 2 «Практические вопросы экологической эпидемиологии»

ТК 3 Написание и защита реферата

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля:**

ПК 1, ПК 2 – подготовка по тематике лекционных занятий и их защита

ПК 1 «Экологическая токсикология»

ПК 2 «Экологическая эпидемиология»

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Понятие токсикологии, цели и задачи.
2. История развития токсикологии.
3. Методологические основы экотоксикологии.
4. Биологические методы контроля
5. Структура токсикологии.
6. Основные классы токсичных веществ.
7. Токсические вещества и международное законодательство
8. Понятие о вредном веществе.
9. Основные стадии взаимодействия вредного вещества с биологическим объектом.
10. Закономерности воздействия вредных веществ.
11. Понятие экотоксичности, ее виды.
12. Механизмы экотоксичности.
13. Формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации жизни.
14. Источники появления потенциально токсичных веществ в окружающей среде.
15. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ
16. Пути проникновения вредных веществ в организм человека.
17. Транспорт токсичных веществ через мембраны.
18. Пути проникновения вредных веществ в организм человека.
19. Распределение и кумуляция.
20. Трансформация чужеродных веществ в организме.
21. Пути выведения чужеродных веществ из организма.
22. Поведение экотоксикантов в окружающей среде.
23. Накопление экотоксикантов живыми организмами
24. Экспериментальные параметры токсикометрии.
25. Производные параметры токсикометрии.
26. Классификация вредных веществ с учетом показателей токсикометрии. Санитарно-гигиеническое нормирование.
27. Проблема адаптации в экологической токсикологии.
28. Антидоты, их характеристика
29. История эпидемиологии.
30. Предмет исследований, цели и задачи экологической эпидемиологии.
31. Виды эпидемиологии, стратегии экологической эпидемиологии.
32. Основные методы исследования в экологической эпидемиологии
33. Экологические основы классификации болезней.
34. Факторы обеспечения здоровья.
35. Модель взаимодействия триады факторов.
36. Влияние факторов окружающей среды на распространённость эпидемиологических болезней.
37. Воздействие органических загрязнителей на здоровье человека.

38. Влияние канцерогенов на здоровье человека
39. Профилактика инфекционных болезней и противоэпидемические меры.
40. Государственная политика в области охраны окружающей среды и здоровья населения в России.

Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения

1. Синдром неспецифической повышенной химической восприимчивости (ПХВ)
2. Гербициды военного назначения.
3. Ботулинические токсины
4. Стафилококковый энтеротоксин
5. Токсикология радиоактивных веществ
6. Паразитарные болезни
7. Инфекционные болезни
8. Учение об эпидемическом процессе.
9. Эпидемиология катастроф
10. Факторы окружающей среды и репродуктивное здоровье населения
11. Злокачественные новообразования и смертность от них в России
12. Здоровье детей как индикатор состояния качества окружающей среды.
13. Мешающие факторы и ошибки эпидемиологических исследований
14. Оценки риска воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье населения
15. Эколого-эпидемиологическая обстановка в Ростовской области
16. Пути решения эколого-эпидемиологических проблем.
17. Токсикология металлов.
18. Токсикология раздражающих газов.
19. Токсикология органических растворителей.
20. Токсикология лекарственных препаратов
21. Токсикология наркотических препаратов
22. Пестициды, их токсичность.
23. Токсикология бытовых веществ.
24. Полигалогенированные ароматические углеводороды
25. Токсины грибов
26. Токсины бактерий
27. Яды растительного происхождения
28. Яды животного происхождения
29. Экоотоксикология популяций
30. Экоотоксикология сообществ

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется **последней цифрой зачетной книжки**.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Сотникова, Е.В. Техносферная токсикология [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - СПб. : Лань, 2013. - 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. 2. -10 экз.
2. Назарова, Е.Н. Основы социальной медицины [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. и спец. "Соц. работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - 20 экз.

8.2. Дополнительная литература

3. Экологическая эпидемиология [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 315 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
4. Основы экотоксикологии [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий

- природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 312 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
5. Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. подготовки "Биология" / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - 5 экз.
 6. Исхаков, Ф.Ф. Урбоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.Ф. Исхаков, А.А. Кулагин, Г.А. Зайцев. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70169>. — Дата обращения: 23.08.2019.
 7. Реховская Е. О. Экологическая токсикология: учебное пособие - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017 - 117 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru> — Дата обращения: 23.08.2019.
 8. Власова О. С. Ноксология: учебное пособие - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015 - 76 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru> — Дата обращения: 23.08.2019.

8.3 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=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Сайт «Проблемы эволюции»	http://evolbiol.ru
Сайт «Генетика»	http://genetiku.ru/about/
Сайт «Антропология, эволюция человека»	http://antropogenez.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	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.
2019/2020	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.
2019/2020	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.
2019/2020	Договор № p08/11 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.
2019/2020	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.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (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>

3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (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).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

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

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 ауд.2313 (на 62 посадочных мест) 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: - Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование 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, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	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; - Доска- 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук).
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.
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.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

(подпись)

26 августа 2019 г.

Дровозова Т.И.

(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 изменения:
дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 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
Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждают: 25 февраля 2020 г.

25 февраля 2020 г.

Дрововозова Т.И.
(Ф.И.О.)

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. **Реховская, Е. О.** Экологическая токсикология : учебное пособие / Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 117 с. : табл., схем., ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493432> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-8149-2451-3. - Текст : электронный.
2. **Сотникова, Е.В.** Техносферная токсикология : учебное пособие для вузов по направлению 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

8.2 Дополнительная литература

1. **Основы экотоксикологии** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
2. **Экологическая эпидемиология** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
3. **Исхаков, Ф. Ф.** Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. - 223 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70169 (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-87978-922-5. - Текст : электронный.
4. **Власова, О. С.** Ноксология : учебное пособие / О. С. Власова. - Волгоград : Волгоградский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2015. - 76 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-98276-671-7. - Текст : электронный.
5. **Назарова, Е.Н.** Основы социальной медицины : учебное пособие для вузов по направлению и специальности "Социальная работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиллов. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - Текст : непосредственный.- 20 экз.
6. **Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование** : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Биология" / О.П. Мелехова, Е.И. Сарапульцева, Т.И. Евсеева, В.М. Глазер ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
7. **Прокопенко, Н.П.** Основы социальной медицины : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 040400.62 "Социальная работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 125 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

8. **Грязнова, Е. В.** Экологическая техносфера современного общества : монография / Е. В. Грязнова, В. В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.
9. **Щанкин, А. А.** Экологический риск заболеваний населения Республики Мордовия : монография / А. А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362764> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4475-4859-9. - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Минздрав России	www.mednet.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezopasnost.ru
Экология и промышленность России	www.kalvis.ru/
Информационно-экологический портал	www.infomeco.ru
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

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.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
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).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование

	АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (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 электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания

		неисключительных прав на произведение
--	--	---

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=2.2.75.4
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/
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 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 занятий осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2323, (на 26 посадочных мест) 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.; - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Доска - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2323, (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2323, (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.2313 (на 62 посадочных мест) 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: - Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт.; - Экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 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.
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.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Заведующий кафедрой

(подпись)

27 августа 2020 г.

Дрововозова Т.И.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 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.

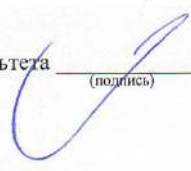
Заведующий кафедрой


(подпись)

Т.И. Дровозова
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021г.

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. **Реховская, Е. О.** Экологическая токсикология : учебное пособие / Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. - Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017. - 117 с. : табл., схем., ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493432> (дата обращения: 24.08.2021). - ISBN 978-5-8149-2451-3. - Текст : электронный.

2. **Сотникова, Е.В.** Техносферная токсикология : учебное пособие для вузов по направлению 280200 "Защита окружающей среды" и 280700 "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - Санкт-Петербург : Лань, 2013.- 399 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1329-4 : 779-90. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

8.2 Дополнительная литература

1. **Основы экотоксикологии** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2021). - Текст : электронный.

2. **Экологическая эпидемиология** : методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. О.Ю. Шалашова. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2021). - Текст : электронный.

3. **Исхаков, Ф. Ф.** Урбэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. - 223 с. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70169 (дата обращения: 24.08.2021). - ISBN 978-5-87978-922-5. - Текст : электронный.

4. **Власова, О. С.** Ноксология : учебное пособие / О. С. Власова. - Волгоград : Волгоградский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2015. - 76 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830> (дата обращения: 24.08.2021). - ISBN 978-5-98276-671-7. - Текст : электронный.

5. **Назарова, Е.Н.** Основы социальной медицины : учебное пособие для вузов по направлению и специальности "Социальная работа" / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилков. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 368 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-8467-1 : 621-00. - Текст: непосредственный.- 20 экз.

6. **Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование** : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Биология" / О.П. Мелехова, Е.И. Сарапульцева, Т.И. Евсеева, В.М. Глазер ; под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарапульцевой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-7695-7033-9 : 326-70. - Текст : непосредственный.- 5 экз.

7. **Прокопенко, Н.П.** Основы социальной медицины : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 040400.62 "Социальная работа" / Н. П. Прокопенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 125 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

8. **Грязнова, Е. В.** Экологическая техносфера современного общества : монография / Е. В. Грязнова, В. В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273> (дата обращения: 24.08.2021). - Текст : электронный.

9. **Щанкин, А. А.** Экологический риск заболеваний населения Республики Мордовия : монография / А. А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362764> (дата обращения: 24.08.2021). - ISBN 978-5-4475-4859-9. - Текст : электронный.

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

8.4 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	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по

Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	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.)