

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.0 Программное обеспечение в экологии и 1 природопользовании
Направление(я)	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Экологические технологии природопользования
Учебный план	2021_05.03.06.plx.plx Направление 05.03.06 Экология и природопользование
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Кулакова Е.С. _____
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Экологические технологии природопользования
Заведующий кафедрой	Дрововозова Т.И. _____
Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11.	

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

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	56
самостоятельная работа	43
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя		13 5/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	43	43	43	43
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	5	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	Применять полученные знания использования информационных технологий в качестве методик определения экологических нормативов и оценки состояния окружающей природной среды с учётом антропогенного воздействия; обрести умения применять программные средства для составления, ведения и предоставления экологической отчетности
2.2	предприятия, а также приобрести навык работы со специализированным прикладным программным обеспечением экологической обработки данных обеспечения экологического мониторинга и сопровождения природоохранной деятельности предприятий.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Экологическое право
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Экологическая экспертиза
3.2.2	Безопасное обращение с отходами
3.2.3	Инженерная экология
3.2.4	Источники образования отходов в организации
3.2.5	Международные экологические стандарты
3.2.6	Охрана окружающей среды
3.2.7	Радиационная экология
3.2.8	Экологическое лицензирование и сертификация на предприятии
3.2.9	Альтернативная природосберегающая энергетика
3.2.10	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.11	Наилучшие доступные технологии
3.2.12	Производственная преддипломная практика
3.2.13	Ресурсосберегающие технологии и возобновимые ресурсы

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1 : Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	
ПК-1.2 : Владеет навыками работы с информационно-коммуникационной сетью, опытом применения наилучших доступных технологий, порядком ввода в эксплуатацию оборудования с учётом требований в области охраны окружающей среды	
ПК-1.3 : Умеет определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации, планировать и обосновывать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, использовать электронные справочные системы и библиотеки	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Программное обеспечение в экологии.						

1.1	История развития программного обеспечения. Компьютер и программное обеспечение. Информационная система. Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для графического анализа данных. Программы анализа пространственных данных и их моделирования. Программное обеспечение для статистического анализа. Особенности применения прикладного программного обеспечения в экологии, для обеспечения экологического мониторинга, сопровождения природоохранной деятельности предприятий. /Лек/	5	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5	0	
1.2	Программное обеспечение в экологии. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия. Электронные картографические данные в сфере охраны окружающей среды. /Лек/	5	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.7Л3.1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	
1.3	Программные комплексы в сфере охраны окружающей среды Геоинформационные системы. Программные пакеты общего и общинженерного назначения. /Лек/	5	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.4	Прикладное программное обеспечение для обеспечения экологического мониторинга и сопровождения природоохранной деятельности предприятий /Пр/	5	2	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э4 Э6 Э7	0	
1.5	Обзор основных программно-информационных комплексов сопровождения экологической деятельности предприятий /Лаб/	5	2	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Работа с электронными учебно-методическими материалами по темам, вынесенным на самостоятельное изучение; Решение задач и выполнение заданий по пройденным темам; Подготовка к лабораторным работам и оформление работ после их выполнения на аудиторных занятиях; Подготовка к тестированию и контрольным работам. /Ср/	5	20	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.7	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	5	4	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
Раздел 2. Программное обеспечение определения экологических показателей							
2.1	Программные комплексы расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Универсальный программный комплекс «Призма-предприятие» (НПП «Логус»). Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы «Эколог» (фирма «Интеграл»). «Модульный ЭкоРасчёт» (НПП «Логус»). Отдельные программные продукты для расчётов выбросов в атмосферу от различных производств. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э5	0	
2.2	Общие сведения по работе с программой «Эколог». многопользовательская работа с программой. Интерфейс пользователя /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э6 Э7	0	

2.3	Технология работы в программе «Эколог». Варианты источников. Обмен данными с другими программами. Особенности копирования источников. Формирование отчетных форм. Работа с пояснительной запиской. Сохранение данных в базе данных. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э5 Э6 Э7	0	
2.4	Технология работы в программе «Эколог». Работа с группами источников. Особенности формирования предложений по нормативам ПДВ. Универсальный поиск информации.. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Совместная работа с УПРЗА Использование УПРЗА при разработке тома ПДВ. Общие сведения. Использование УПРЗА Эколог. Синхронизация данных ПДВ – УПРЗА. Работа с приложениями. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
2.6	Государственный учет и нормирование в программе «Эколог». Формирование отчетных форм. Работа с основными отчетными таблицами. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э6	0	
2.7	Информационно-правовые системы как основа качества ОС. Понятие информационно-правовых систем. Классификация и виды информационно-правовых систем. Основные положения информационно-правовых систем. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э7	0	
2.8	Программа расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе УПРЗА Эколог. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.9	Интерфейс пользователя при работе с программой УПРЗА Эколог. Ввод/ редактирование и сохранение данных. Кнопки для манипуляций с мероприятиями. Функциональные клавиши. Управление интерфейсом. Манипуляции с выделенными записями /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

2.10	Технология работы в программе УПРЗА ЭКОЛОГ. Варианты источников. Обмен данными с другими программами. Особенности копирования источников. Формирование отчетных форм. Работа с пояснительной запиской. Работа в приложении мероприятия по охране окружающей среды. Сохранение данных в базе данных. Суммирование выделений на источники выброса. Работа с группами источников. Особенности формирования предложений по нормативам ПДВ. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э4 Э6 Э7	0	
2.11	Программные комплексы для расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы «Эколог» (фирма «Интеграл») /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э6	0	
2.12	Программные комплексы для расчёта нормативов сброса загрязняющих веществ в водные объекты. Программа «НДС-Эколог» (Фирма «Интеграл») /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6	0	
2.13	Обзор основных программно-информационных комплексов сопровождения экологической деятельности предприятий. /Лаб/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э6 Э7	0	
2.14	Основные функциональные возможности программы УПРЗА Эколог. Исходные данные для расчета в программе. /Лаб/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.15	Работа с основным интерфейсом пользователя в программе УПРЗА Эколог. /Лаб/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э6	0	
2.16	Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с помощью программы «Эколог» (фирма «Интеграл») /Лаб/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6 Э7	0	
2.17	Расчёт нормативов сброса загрязняющих веществ в водные объекты с помощью программы «Эколог» (фирма «Интеграл») /Лаб/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.18	Решение задач Подготовка к лабораторным работам Работа с электронной библиотекой /Ср/	5	23	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.19	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	5	5	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольная работа

ТК 1

1. В чем состоит нормирование в области охраны окружающей среды?
2. Взимается ли плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников?
3. Дайте определение термину ?загрязняющее вещество??
4. До какого срока природопользователю необходимо предоставить статистическую отчетность по форме □2-ТП (отходы) за отчетный период? В какой орган исполнительной власти она предоставляется?

Контрольная работа

ТК 2

1. До какого числа необходимо внести плату за НВОС и предоставить декларацию о плате за НВОС?
2. Должны ли арендаторы вносить плату за НВОС при образовании отходов (не ТКО)?
3. Должны ли бюджетные организации вносить экологические платежи?
4. За что взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду?

Контрольная работа

ТК 3

1. Как часто могут проводиться плановые проверки при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля?
2. Какие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду устанавливаются в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности?
3. Какие существуют критерии отнесения субъектов предпринимательской деятельности к субъектам МСП?
4. Какие существуют ограничения для субъектов МСП по общему сроку (времени) проведения плановых выездных проверок в год?

Контрольная работа

ТК 5

1. Каким НПА установлены критерии отнесения объектов НВОС к объектам различных категорий.
2. Каким НПА установлены нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду?
3. Каков срок проведения документарной проверки, плановой проверки?
4. Кто осуществляет документарные, плановые и внеплановые проверки объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (НВОС)?

Вопросы к промежуточному контролю 1:

1. Компьютер и программное обеспечение.
2. Информационная система.
3. Виды программного обеспечения.
4. Программное обеспечение для графического анализа данных.
5. Программы анализа пространственных данных и их моделирования.
6. Программное обеспечение для статистического анализа.
7. Особенности применения прикладного программного обеспечения в экологии, для обеспечения экологического мониторинга, сопровождения природоохранной деятельности предприятий.
8. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду.
9. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду.
10. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля.

11. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия.
12. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля.
13. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия.
14. Электронные картографические данные в сфере охраны окружающей среды.
15. Геоинформационные системы.
16. Программные пакеты общего и общепромышленного назначения.

Вопросы к промежуточному контролю 2:

17. Универсальный программный комплекс «Призма-предприятие» (НПП «Логус»).
18. Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы «Эколог» (фирма «Интеграл»).
19. «Модульный ЭкоРасчёт» (НПП «Логус»).
20. Отдельные программные продукты для расчётов выбросов в атмосферу от различных производств.
21. Многопользовательская работа с программой.
22. Интерфейс пользователя
23. Варианты источников.
24. Обмен данными с другими программами.
25. Особенности копирования источников.
26. Формирование отчетных форм.
27. Работа с пояснительной запиской.
28. Сохранение данных в базе данных.
29. Работа с группами источников.
30. Особенности формирования предложений по нормативам ПДВ.
31. Универсальный поиск информации.
32. Использование УПРЗА при разработке тома ПДВ.
33. Общие сведения.
34. Использование УПРЗА Эколог.
35. Синхронизация данных ПДВ – УПРЗА.
36. Работа с приложениями.
37. Формирование отчетных форм.
38. Работа с основными отчетными таблицами.
39. Понятие информационно-правовых систем.
40. Классификация и виды информационно-правовых систем.
41. Основные положения информационно-правовых систем.

Вопросы к итоговому контролю:

1. Компьютер и программное обеспечение.
2. Информационная система.
3. Виды программного обеспечения.
4. Программное обеспечение для графического анализа данных.
5. Программы анализа пространственных данных и их моделирования.
6. Программное обеспечение для статистического анализа.
7. Особенности применения прикладного программного обеспечения в экологии, для обеспечения экологического мониторинга, сопровождения природоохранной деятельности предприятий.
8. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду.
9. Программные продукты, реализующие расчетные методики оценки воздействия на окружающую среду.
10. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля.
11. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия.
12. Программное обеспечение, предназначенное для обработки данных и формирования отчетности химико-аналитических лабораторий экологического контроля.
13. Программные продукты, предназначенные для автоматизации документооборота экологической службы предприятия.
14. Электронные картографические данные в сфере охраны окружающей среды.
15. Геоинформационные системы.
16. Программные пакеты общего и общепромышленного назначения.
17. Универсальный программный комплекс «Призма-предприятие» (НПП «Логус»).
18. Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы «Эколог» (фирма «Интеграл»).
19. «Модульный ЭкоРасчёт» (НПП «Логус»).
20. Отдельные программные продукты для расчётов выбросов в атмосферу от различных производств.
21. Многопользовательская работа с программой.
22. Интерфейс пользователя
23. Варианты источников.
24. Обмен данными с другими программами.

25.	Особенности копирования источников.
26.	Формирование отчетных форм.
27.	Работа с пояснительной запиской.
28.	Сохранение данных в базе данных.
29.	Работа с группами источников.
30.	Особенности формирования предложений по нормативам ПДВ.
31.	Универсальный поиск информации.
32.	Использование УПРЗА при разработке тома ПДВ.
33.	Общие сведения.
34.	Использование УПРЗА Эколог.
35.	Синхронизация данных ПДВ – УПРЗА.
36.	Работа с приложениями.
37.	Формирование отчетных форм.
38.	Работа с основными отчетными таблицами.
39.	Понятие информационно-правовых систем.
40.	Классификация и виды информационно-правовых систем.
41.	Основные положения информационно-правовых систем.
6.2. Темы письменных работ	
6.3. Фонд оценочных средств	
<p>Критерии оценки промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 12 - 15 баллов - оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов <p>Критерии оценки текущего контроля 1-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 6 - 5,2 балла; - оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 5,1 - 4,4 балла; - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 4,3 - 3,6 балла; - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 3,6 балла. <p>Критерии оценки итогового контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет считается успешно сданным, если студент набрал на нем 15 и более баллов. - итоговая оценка уровня освоения компетенций в рамках изучаемой дисциплины выставляется по сумме баллов, набранных студентом в течении семестра, включая на зачете: - оценка «зачтено» по дисциплине выставляется, если студент набрал зачете 60 и более баллов; - оценка «не зачтено» выставляется, если студент набрал менее 60 баллов. 	
6.4. Перечень видов оценочных средств	
<p>По дисциплине формами текущего контроля являются:</p> <p>ТК1, ТК2, ТК3 - выполнение контрольной работы по представленным вариантам заданий.</p> <p>В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2).</p> <p>Содержание ПК 1 – проведение тестирования по разделу дисциплины 1.</p> <p>Содержание ПК 2 – проведение тестирования по разделу дисциплины 2.</p> <p>Итоговый контроль (ИК) – зачет.</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Редина М.М., Хаустов А.П.	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2014
Л1.2	Флоренсов А. Н.	Системное программное обеспечение: учебное пособие	Омск: Изд-во ОмГТУ, 2017
Л1.3	Иванова Н. Ю., Маняхина В. Г.	Системное и прикладное программное обеспечение: учебное пособие	Москва: Прометей, 2011
Л1.4	Смирнов А. А.	Прикладное программное обеспечение: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ- Медиа, 2017
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: учебное пособие : в 2 частях	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016
Л2.2	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод: учебное пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016
Л2.3	Ветошкин А. Г.	Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016
Л2.4	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов: учебно-практическое пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016
Л2.5	Ветошкин А. Г.	Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие : в 2 частях	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017
Л2.6	Исюмов А. А., Коцубинский В. П.	Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012
Л2.7	Хисматов Р. Г., Сафин Р. Г., Тунцев Д. В., Тимербаев Н. Ф.	Современные компьютерные технологии: учебное пособие	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова	Использование информационных технологий в учебном процессе: методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2017

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Интеграл - программные комплексы для экологов	http://integral.ru
7.2.2	Консультант Плюс - законодательство РФ	http://www.consultant.ru/
7.2.3	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	http://www.mnr.gov.ru/
7.2.4	Модуль природопользователя - средство подготовки отчетности природопользователя	http://rpn.gov.ru/otchetnost
7.2.5	Научно-практический портал "Экология производства" -	http://www.ecoindustry.ru/
7.2.6	НИИ "Атмосфера"	http://www.nii-atmosphere.ru/
7.2.7	Природоохранное законодательство	http://www.eko-man.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.2	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»
7.3.3	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	7-Zip	
7.3.6	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»

7.3.7	Fire Dynamics Simulator и Smokeview	Свободно распространяемое ПО. Заявление об отказе от ответственности Национального института стандартов и технологий (NIST) Министерства торговли США (NIST Disclaimer Statement): https://www.nist.gov/disclaimer
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.9	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	http://www.гроссинфо.рф
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	2313	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.
8.2	2314	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.
8.3	2305	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.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ре-сурс] (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</p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студен-тами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>3. 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</p>		

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	Договор № р08/11 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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

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

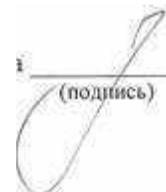
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд»
---	---------------------

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета


(подпись)

Кружилин С.Н.