

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.04	Нормирование образования отходов
Направление(я)	05.03.06	Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Лесохозяйственный факультет	
Кафедра	Экологические технологии природопользования	
Учебный план	2021_05.03.06_z.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):	д-р. техн. наук, проф., Дрововозова Т.И. _____	
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	16
самостоятельная работа	83
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Экзамен	4	семестр
Курсовая работа	4	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Цель изучения дисциплины - научить использовать нормативные методики для разработки проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с учетом категоричности объекта НВОС, рассчитывать классы опасности отходов.
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Нормирование качества атмосферного воздуха	
3.1.2	Техногенные аварии в промышленности	
3.1.3	Чрезвычайные экологические ситуации	
3.1.4	Экологическое право	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Международные экологические стандарты	
3.2.2	Охрана окружающей среды	
3.2.3	Техногенные системы и экологический риск	
3.2.4	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятий	
3.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
3.2.6	Производственная преддипломная практика	
3.2.7	Расчет экологического сбора	
3.2.8	Устойчивое развитие и современные экологические проблемы	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 : Способен устанавливать причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий

ПК-2.1 : Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, источники образования отходов в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды

ПК-2.2 : Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, выявлять источники и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов

ПК-3 : Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации

ПК-3.1 : Знает ставки, порядок расчёта и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчёта и уплаты экологического сбора, прикладные компьютерные программы для вычислений

ПК-3.2 : Умеет определять платёжную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, искать информацию об актуальных нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, осуществлять подбор документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Определение класса опасности отходов: классификация по классам опасности, принципы расчетного метода определения класса опасности.						
1.1	Расчет классов опасности отходов. Алгоритм по проведению расчета класса опасности отхода /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Самостоятельная работа. Выполнение контрольной работы. /Ср/	4	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Статистическая отчетность: 2-ТП «отходы»							
2.1	Форма 2-ТП отходы. Инструкция по заполнению. Административная ответственность за нарушение ПНООЛР /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Заполнение граф разделов формы 2-ТП «Отходы» /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Самостоятельная работа. Выполнение задания по курсовой работе. /Ср/	4	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)							
3.1	Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: общие положения. Методы определения (расчета) нормативов образования отходов. Содержание и оформление проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Содержание и оформление технического отчета по обращению с отходами. /Лек/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.2	Исходные данные для расчета норматива образования отходов. Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы производимой продукции, расчетно-аналитическим методом. Расчет группового норматива образования отходов и суммарного объема образования отходов Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы используемого сырья, расчетно-аналитическим методом Исходные данные и результаты расчета норматива образования отходов статистическим методом Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Самостоятельная работа. Выполнение задания по курсовой работе. /Ср/	4	25	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Отчет об организации и результатах производственного экологического контроля для объектов III категории в разделе «Отходы»							
4.1	Порядок заполнения отчета по ПЭК, заполнение раздела 4 (формы 4.1, 4.2, 4.3) /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	0	
4.2	Самостоятельная работа. Выполнение задания по курсовой работе. /Ср/	4	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	0	
Раздел 5. контроль							
5.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	4	9	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Курс : 4

Форма: экзамен

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

- 1 Классификация отходов по классам опасности.
- 2 Токсикологические, санитарно-гигиенические и физико-химические показатели компонентов отхода
- 3 Коэффициент степени опасности компонента отхода для ОС, метод расчета.
- 4 Показатели информационного обеспечения П и информационный показатель I. Диапазон изменения показателя информационного обеспечения.
- 5 Последовательность определения класса опасности отхода.
- 6 Что такое норматив образования отходов? Что такое удельный показатель образования отходов? Годовой норматив образования отходов.
- 7 Методы определения нормативов образования отходов.
- 8 Алгоритм расчета норматива образования отходов по материально-сырьевому балансу. Исходные данные для расчета.
- 9 Метод расчета нормативов образования отходов по удельным отраслевым нормативам образования отходов. Исходные данные для расчета по удельным отраслевым нормативам
- 10 Размещение отходов. Способы складирования и хранения отходов в зависимости от свойств и класса опасности.
- 11 Накопление и хранение промышленных отходов на производственной территории
- 12 Федеральный классификационный каталог отходов. Кодирование отходов.
- 13 Инвентаризации объектов размещения отходов. Коды видов объектов размещения отходов.
- 14 Природоохранные мероприятия, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия отходов на среду обитания и здоровье человека.
- 15 Выбор участка под полигон ТБО
- 16 Расчет необходимой площади отвода участка земли для строительства полигона захоронения ТБО
- 17 Расчет годовой нормы накопления ТБО населенных мест
- 18 Определение проектной вместимости полигона
- 19 Расчет требуемой площади земельного участка для размещения полигона
- 20 Определение размеров санитарно-защитной зоны полигона.
- 21 Форма 2-ТП (Отходы), порядок заполнения
- 22 Исходные данные для расчета норматива образования отходов.
- 23 Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы производимой продукции, расчетно-аналитическим методом.
- 24 Расчет группового норматива образования отходов и суммарного объема образования отходов
- 25 Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы используемого сырья, расчетно-аналитическим методом
- 26 Исходные данные и результаты расчета норматива образования отходов статистическим методом
- 27 Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)

6.2. Темы письменных работ

курс:4

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Номер варианта контрольного задания устанавливается по двум последним цифрам зачетной книжки. В таблице вариантов номер столбца соответствует по-следней цифре зачетной книжки, номер строки – по предпоследней цифре. Контрольная работа должна быть выполнена в сроки, установленные графиком учебного процесса до начала сессии.

Вопросы для выполнения контрольной работы.

1. Классификация отходов по классам опасности.
2. Токсикологические, санитарно-гигиенические и физико-химические показатели компонентов отхода
3. Коэффициент степени опасности компонента отхода для ОС, метод расчета.
4. Показатели информационного обеспечения П и информационный показатель I. Диапазон изменения показателя информационного обеспечения.
5. Последовательность определения класса опасности отхода.
6. Что такое норматив образования отходов? Что такое удельный показатель образования отходов? Годовой норматив образования отходов.
7. Методы определения нормативов образования отходов.
8. Алгоритм расчета норматива образования отходов по материально-сырьевому балансу. Исходные данные для расчета.
9. Метод расчета нормативов образования отходов по удельным отраслевым нормативам образования отходов. Исходные данные для расчета по удельным отраслевым нормативам
10. Размещение отходов. Способы складирования и хранения отходов в зависимости от свойств и класса опасности.
11. Накопление и хранение промышленных отходов на производственной территории
12. Федеральный классификационный каталог отходов. Кодирование отходов.
13. Инвентаризации объектов размещения отходов. Коды видов объектов размещения отходов.
14. Природоохранные мероприятия, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия отходов на среду обитания и здоровье человека.
15. Выбор участка под полигон ТБО.

16. Расчет необходимой площади отвода участка земли для строительства полигона захоронения ТБО.
17. Расчет годовой нормы накопления ТБО населенных мест
18. Определение проектной вместимости полигона
19. Расчет требуемой площади земельного участка для размещения полигона
20. Определение размеров санитарно-защитной зоны полигона.
21. Форма 2-ТП (Отходы), порядок заполнения
22. Исходные данные для расчета норматива образования отходов.
23. Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы производимой продукции, расчетно-аналитическим методом.
24. Расчет группового норматива образования отходов и суммарного объема образования отходов
25. Расчет нормативов образования отходов, определяемых относительно единицы используемого сырья, расчетно-аналитическим методом
26. Исходные данные и результаты расчета норматива образования отходов статистическим методом
27. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)
28. Обезвреживание и утилизация твердых отходов
29. Методы подготовки и переработки твердых отходов
30. Механическая переработка твердых отходов
31. Смещение порошкообразных и пастообразных материалов
32. Процессы уменьшения размеров частиц твердых отходов
33. Классификация и сортировка отходов.
34. Процессы компактирования частиц твердых отходов
35. Обогащение и очистка твердых отходов
36. Гравитационное обогащение отходов.
37. Магнитное обогащение отходов.
38. Электрическое обогащение отходов.
39. Флотационное обогащение отходов. Физико-химические методы обогащения твердых отходов.
40. Термическое обезвреживание и утилизация твердых отходов.
41. Сушка влажных материалов и отходов.
42. Агломерация отходов.
43. Пиролиз твердых отходов.
44. Сжигание твердых отходов.
45. Защита от энергетических воздействий.
46. Защита от акустических воздействий.
47. Защита от вибрационных воздействий
48. Защита от электромагнитных полей и излучений.
49. Защита от ионизирующих излучений
50. Состав и свойства коммунально-бытовых отходов.
51. Методы и средства обезвреживания и утилизации коммунально-бытовых отходов.
52. Система сбора, транспортирования и сортировки коммунальных отходов.
53. Утилизация отходов потребления
54. Утилизация текстильных отходов
55. Утилизация отходов производства кожаных изделий.
56. Утилизация лома электронной техники.
57. Переработка и утилизация отходов бумаги и картона (макулатуры)
58. Утилизация полимерных отходов бытового потребления.
59. Утилизация отходов сферы обслуживания
60. Обезвреживание и утилизация медицинских отходов
61. Технология компостирования твердых коммунальных отходов.
62. Механобиологическая переработка коммунально-бытовых отходов.
63. Пиролиз твердых коммунальных отходов.
64. Термическое обезвреживание коммунальных отходов.
65. Очистка и утилизация коммунальных сточных вод.
66. Размещение и захоронение твердых коммунальных отходов.
67. Основные сведения о полигонах для ТКО.
68. Устройство полигонов для ТКО.
69. Технология захоронения отходов на полигоне для ТКО.
70. Защитные экраны полигона.
71. Защита окружающей среды на полигонах для ТКО.
72. Рекультивация полигонов ТКО

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ветошкин А.	Системное обращение с отходами: учебное пособие в 2 частях	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
Л1.2	Ветошкин А.	Переработка и утилизация промышленных отходов: учебное пособие в 2 частях	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Соколов Л.И., Кибардина С.М., Фламме С., Хазенкамп В.	Сбор и переработка твердых коммунальных отходов: монография	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017
Л2.2	Соколов Л. И.	Переработка и утилизация нефтесодержащих отходов: монография	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017
Л2.3	Липаев А. А., Липаев С. А.	Обращение с отходами производства и потребления: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Б.И. Хорунжий	Инженерная защита среды обитания: методические указания к практическим занятиям для магистрантов направления - "Экология и природопользование" профиль "Региональная экология и природопользование"	Новочеркасск, 2015
ЛЗ.2		Инженерная защита среды обитания: методические указания к практическим занятиям для магистрантов направления - "Экология и природопользование" профиль "Региональная экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2015
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	www.mnr.gov.ru	
7.2.2	Environmental Law Information: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и много-сторонним договорам	www.ecolex.org	
7.2.3	Информационно-экологический портал	www.informeco.ru	
7.2.4	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	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»	
7.3.2	Opera		
7.3.3	Googl Chrome		
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	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
7.4.3	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	http://www.гроссинфо.рф	
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.	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1.	Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.). - Режим доступа: http://www.ngma.su		
2.	Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе		

(Новочеркасск 2015г.) .- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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

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

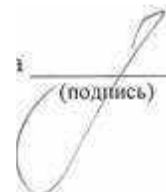
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	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.