

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

Д.В. Рябова _____

"___" ____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.02.0 Техногенные аварии в промышленности 2
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	2025_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): **канд. техн. наук, зав. каф., Кулакова Е.С.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экологические технологии природопользования**

Заведующий кафедрой **Кулакова Е.С.**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

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

3 ЗЕТ

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	98

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого
	УП	РП	
Лекции	4	4	4
Практические	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10
Контактная работа	10	10	10
Сам. работа	98	98	98
Итого	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	5	семестр
Контрольная работа	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	формирование у студентов систематизированных знаний теоретического и практического характера в области чрезвычайных ситуациях техногенного характера (их поражающих факторов), сформировать знания о правилах и способах защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также о ликвидации их последствий.
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Экологическое право
3.1.2	Экологическое лицензирование и сертификация на предприятии
3.1.3	Основы научных исследований
3.1.4	Основы научных исследований
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Нормирование качества водных объектов
3.2.2	Нормирование образования отходов
3.2.3	Международные экологические стандарты
3.2.4	Охрана окружающей среды
3.2.5	Техногенные системы и экологический риск
3.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.7	Производственная преддипломная практика
3.2.8	Устойчивое развитие и современные экологические проблемы

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-1.3 : 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

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

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в предмет "Техногенного аварии в промышленности"						
1.1	Виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация ЧС по масштабу распространения. Классификация ЧС по темпу развития. Классификация ЧС по видам чрезвычайных событий. Классификация ЧС по природе источника возникновения. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Опасные ЧС техногенного происхождения. Понятие о потенциально опасном объекте. Классификация потенциально опасных объектов: пожаро-взрывоопасные объекты; химически опасные объекты, энергетически и радиационноопасные объекты; гидродинамически опасные объекты, биологически опасные объекты. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера. /Пр/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Изучение теоретического материала. Работа с электронными источниками данных. Подготовка к текущему контролю. Написание контрольной работы. /Ср/	5	40	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э7	0	
1.4	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Опасные ЧС техногенного происхождения и последствия воздействия техносферы на природную среду						
2.1	Происшествия с выбросом химически опасных веществ. Основные понятия и определения: аварийное химически опасное вещество, вещества удушающего действия, вещества общечядовитого действия; нейротропные яды, метаболические яды. Характеристика основных физических свойств аварийно химических опасных веществ (АХОВ). Классификация опасности веществ по степени воздействия на организм человека: чрезвычайно опасные; высокоопасные: умеренно опасные; малоопасные. Классификация АХОВ по группам в зависимости от характера воздействия на человека. Поражающее действие АХОВ на организм человека. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6 Э7	0	

2.2	<p>Аварии на радиационно опасных объектах.</p> <p>Основные понятия и определения: радиационная авария, радиационно опасный объект, радиоактивное загрязнение, зона радиоактивного загрязнения, зона отчуждения, зона отселения, атомная электростанция, ядерный (атомный) реактор, критические органы.</p> <p>Виды аварий на радиационно опасных объектах. Особенности аварий на атомных станциях.</p> <p>Классификация аварий, связанных с нарушением нормальной эксплуатации ядерных станций: проектные; проектные с наибольшими последствиями; запроектные. Оценка надежности современных атомных станций.</p> <p>Современная концепция безопасности ядерных установок. Система барьеров на АЭС для предотвращения выбросов радиоактивных веществ. Основные причины аварий на радиационно опасных объектах.</p> <p>Зашита населения при радиационных авариях. /Пр/</p>	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	<p>Пожары и взрывы на производственных объектах.</p> <p>Основные понятия и определения: противопожарная защита, план эвакуации при пожаре, пожарная безопасность, взрывобезопасность, пожарная охрана, противопожарные мероприятия, пожарная профилактика. Защита предприятий и населения от поражающих факторов возникающих в результате пожаров и взрывов. Действия населения при пожарах и взрывах. Организация пожарной охраны в Российской Федерации. Государственный пожарный надзор. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области пожарной безопасности. /Пр/</p>	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.4	Изучение теоретического материала. Работа с электронной библиотекой. Подготовка к текущему контролю. Написание контрольной работы. /Cр/	5	54	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.5	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к контрольной работе для студентов заочной формы обучения:

1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера в зависимости от причин их возникновения.
2. Причины аварий и катастроф техногенного характера.
3. Пожары. Классификация пожаров. Использование технических средств для тушения пожаров.
4. Взрывы и их разновидности. Разрушающее действие взрывной волны.
5. Характеристика пожаров взрывоопасных объектов. Группы веществ и материалов по степени возгораемости.
6. Наиболее распространенные причины пожаров и взрывов на промышленных предприятиях, в жилых и общественных зданиях.
7. Основные поражающие факторы пожаров и взрывов.
8. Основные мероприятия в области пожарной безопасности, предусмотренные законодательством Российской Федерации.
9. Характеристика основных групп аварийных химически опасных веществ.
10. Классификация аварийных химически опасных веществ по воздействию на организм человека.
11. Основные виды аварий на химически опасных объектах. Классификация промышленных объектов, города, района, края и республики по степени химической опасности.
12. Основные способы защиты населения от воздействия аварийных химически опасных веществ.
13. Ионизирующее излучение. Естественные и искусственные источники ионизирующего облучения.
14. Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека и животных.
15. Виды аварий на радиационно-опасных объектах. Особенности аварий на атомных станциях.
16. Причины аварий на радиационно-опасных объектах. Основные мероприятия по защите населения в зонах радиоактивного загрязнения.
17. Правила безопасности и личной гигиены при проживании на радиоактивно загрязненной местности.
18. Основные типы гидротехнических сооружений и естественных гидродинамических объектов. Классификация гидродинамических аварий.
19. Причины и последствия гидродинамических аварий.
20. Характеристика зон катастрофического затопления.
21. Поражающее действие волны прорыва и ее основные характеристики.
22. Основные мероприятия по защите населения в случае гидродинамической аварии.
23. Основные виды транспортных аварий и катастроф. Требования по обеспечению безопасности движения для транспортных средств и участников движения.
24. Наиболее распространенные причины аварий на железнодорожном транспорте. Действия пассажиров при возникновении аварийной ситуации в вагоне (поезде).
25. Аварийные ситуации на водном транспорте. Коллективные и индивидуальные спасательные средства.
26. Аварийные ситуации на воздушном транспорте. Средства обеспечения безопасности пассажиров на борту самолета.
27. Виды дорожно-транспортных происшествий. Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий.
28. Виды аварий, наиболее характерных для коммунальных систем и энергетических сетей. Мероприятия по повышению устойчивости систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения.
29. Биологически опасные вещества. Классификация микроорганизмов в зависимости от их влияния на организм человека.
30. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Действия населения при этих авариях.
31. Наиболее опасные инфекции. Организация карантина и обсервации.
32. Значение морально-психологических качеств человека в условиях чрезвычайной ситуации техногенного характера. Психологическая подготовка к действиям в чрезвычайной ситуации.
33. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Признаки паники. Психологическая реабилитация пострадавших при ЧС.
34. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.
35. Правила поведения и действий населения, оказание само- и взаимопомощи при ЧС техногенного происхождения.

36. Организация помощи и эвакуация населения. Виды и способы оказания помощи. Первоочередное жизнеобеспечение населения.
37. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
38. Социальная защита населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
39. Активные формы и методы обучения учащихся действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
40. Действия преподавательского состава и учащихся общеобразовательных учреждений в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
41. Аварии с выбросом возбудителей инфекционных заболеваний и защита от них.
42. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с залповым выбросом экологически опасных веществ.

Вопросы к итоговому контролю:

1. Понятие чрезвычайной ситуации техногенного характера.
2. Классификация ситуации техногенного характера.
3. Потенциально опасные объекты: определение, виды.
4. Основные причины аварий и катастроф на потенциально опасных объектах.
5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.
6. Понятие о пожаре. Виды пожаров.
7. Способы и приемы борьбы с пожарами.
8. Взрыв и его разновидности.
9. Поражающие факторы взрыва. Действие взрыва на организм человека, здания и сооружения.
10. Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах, их классификация.
11. Причины пожаров и взрывов на промышленных предприятиях, в жилых и общественных зданиях.
12. Защита населения, жилых зданий и объектов экономики от поражающих факторов пожаров и взрывов.
13. Аварийные химически опасные вещества: определение, классификация.
14. Поражающее действие на организм человека химически опасных веществ.
15. Виды и классификация аварий на химически опасных объектах.
16. Причины и последствия аварий на химически опасных объектах.
17. Основные способы защиты населения от аварий на химически опасных объектах.
18. Явление радиоактивности. Ионизирующее излучение. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений.
19. Пути поступления и механизм биологического действия радионуклидов на организм человека. Последствия облучения людей.
20. Виды, причины и особенности аварий на радиационно-опасных объектах.
21. Зоны радиоактивного заражения местности при авариях на АЭС.
22. Режимы и способы радиационной защиты населения при авариях на радиационно- опасных объектах.
23. Назначение и классификация приборов дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. Характеристики комплекса индивидуальных дозиметров ИД-1, ИД- 11 (ИД-22, ДП-24).
24. Средства защиты органов дыхания: фильтрующие противогазы ПГ-7, ПДФ-Д и камера защитная детская (КЗД), промышленные противогазы, изолирующие про-тивогазы, простейшие средства защиты.
25. Типы гидротехнических сооружений и естественных гидродинамических объектов, их характеристика.
26. Виды, причины и последствия гидродинамических аварий.
27. Характеристика зон катастрофического затопления.
28. Поражающее действие волны прорыва при гидродинамических авариях: характер, масштабы, последствия.
29. Основные мероприятия по защите населения от гидродинамических аварий.
30. Виды транспортных аварий и катастроф. Требования по обеспечению безопасности движения.
31. Виды, причины и последствия аварий на железнодорожном транспорте.
32. Аварийные ситуации на водном транспорте, их причины и последствия. Коллективные и индивидуальные спасательные средства и правила пользования ими.
33. Аварийные ситуации на воздушном транспорте.
34. Приемы, способы и средства спасения авиапассажиров.
35. Причины и последствия дорожно-транспортных происшествий.
36. Правила безопасного поведения участников дорожного движения.
37. Аварии на коммунальных и энергетических системах. Повышение устойчивости функционирования этих систем.
38. Инфекционные болезни людей. Возбудители этих заболеваний. Возникновение и развитие эпидемий, борьба с эпидемиями.
39. Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей и их профилактика.
40. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Действия населения.

40. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Признаки паники.
 41. Значение и роль морально-психологической подготовки человека для действий в чрезвычайной ситуации техногенного характера.
 42. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
 43. Психологическая реабилитация пострадавших при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
 44. Организация, формы и методы проведения занятий по подготовке обучаемых к действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

6.2. Темы письменных работ

Письменной работой студентов заочной формы обучения является выполнение контрольной работы. Задание для выполнения контрольной работы выдаются преподавателем, читаемым дисциплину.

6.3. Процедура оценивания

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета или экзамена. Оценивание производится по 5-ти бальной шкале.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом : для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» / «зачтено» и «незачтено»; для студентов заочной иочно-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» (86-100 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 учебной 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» (68-85 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» (51-67 баллов): 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 51 балла): 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.

6.4. Перечень видов оценочных средств

По дисциплине формами текущего контроля являются:

Написание контрольной работы.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета/ экзамена.

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре ЭТП.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	ред. Л.А. Муравей	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие [для студ. высших и средних спец. учеб. заведений]	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685102

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Федорян А.В., Легкая Н.В.	Безопасность жизнедеятельности: курс лекций для студентов направления подготовки "Землеустройство и кадастры", "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование", "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", "Прироообустройство и водопользование"	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=60972&idb=0
Л1.3	Танашев В. Р.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596693

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р.	Промышленная экология: учебное пособие	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684992
Л2.2	Ефремов И. В., Рахимова Н. Н.	Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2016, https://e.lanbook.com/book/98095
Л2.3	Богданова И.Б.	Чрезвычайные экологические ситуации: учебное пособие для студентов направления подготовки "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2020, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=307619&idb=0
Л2.4	Богданова И.Б.	Чрезвычайные экологические ситуации: практикум для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2020, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=307620&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Видеотека МЧС	www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php
7.2.2	Журнал ОБЖ Основы безопасности жизни	http://www.russmag.ru/
7.2.3	Информационно-методическое издание по безопасности жизнедеятельности (Электронный ресурс).	http://www.school-obz.org/ .
7.2.4	StudFiles. Все для учебы.	http://www.studfiles.ru/
7.2.5	МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/
7.2.6	Научно-практический и учебно-методический журнал Безопасность жизнедеятельности. -	http://www.novtex.ru/
7.2.7	Образовательные ресурсы Интернета - Безопасность жизнедеятельности	http://www.alleng.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Googl Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	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 № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.6	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.8	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 Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
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)		
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ре-сурс] (введено в действие приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: http://www.ngma.su - 28.06.2025		
2. 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 - 28.06.2025		