

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин \_\_\_\_\_

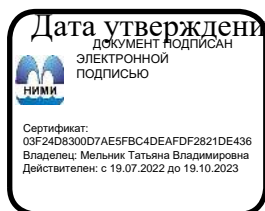
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.В.09</b>	<b>Экологическое лицензирование и сертификация на предприятии</b>
Направление(я)	<b>05.03.06</b>	<b>Экология и природопользование</b>
Направленность (и)	<b>Экологическая безопасность (в промышленности)</b>	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Факультет	<b>Лесохозяйственный факультет</b>	
Кафедра	<b>Экологические технологии природопользования</b>	
Учебный план	<b>2022_05.03.06.plx.plx</b> <b>Направление 05.03.06 Экология и природопользование</b>	
ФГОС ВО (3++) направления	<b>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)</b>	
Общая трудоемкость	<b>108 / 3 ЗЕТ</b>	
Разработчик (и):	<b>канд. техн. наук, зав. каф., Кулакова Е.С.</b>	

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

Заведующий кафедрой **Кулакова Е.С.**



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

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	28
самостоятельная работа	71
часов на контроль	9

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	71	71	71	71
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	7	семестр
-------	---	---------

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	получение знаний в области экологической оценки систематического анализа экологических последствий намечаемой деятельности и учета результатов этого анализа в проектировании, утверждении и осуществлении данной деятельности.
-----	---

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Экологическая экспертиза	
3.1.2	Основы научных исследований	
3.1.3	Оценка воздействия на окружающую среду	
3.1.4	Программное обеспечение в экологии и природопользовании	
3.1.5	Экологическое право	
3.1.6	Основы научных исследований	
3.1.7	Основы научных исследований	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Альтернативная природосберегающая энергетика	
3.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
3.2.3	Наилучшие доступные технологии	
3.2.4	Производственная преддипломная практика	
3.2.5	Ресурсосберегающие технологии и возобновимые ресурсы	
3.2.6	Альтернативная природосберегающая энергетика	
3.2.7	Альтернативная природосберегающая энергетика	

**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-1.1 : Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Экологическое лицензирование</b>						
1.1	Введение в курс «Экологическое лицензирование и сертификация предприятий» Инструменты экологического регулирования. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Лимитирование природопользования и загрязнения окружающей среды. Лицензирование. Лимитирование в природопользовании - как основной механизм управления экологической безопасностью. Понятие о качестве окружающей природной среды. /Лек/	7	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	<p>Основные понятия процедуры лицензирования. Объекты и типы лицензирования природопользования. Экологическое обоснование использования природных ресурсов. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы. Экологическое обоснование лицензий на экспорт и импорт отходов. Экологическая экспертиза лицензий. Декларация промышленной безопасности /Лек/</p>	7	2	ПК-1.1	Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Э1 Э2 Э4	0	
1.3	<p>Экологическое лицензирование и регулирующие правовые аспекты          Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования.          Лицензируемые виды экологически значимой деятельности. Процесс экологического лицензирования.          Понятие лицензирования с правовой точки зрения.          Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Функции лицензирования и договорной практики в механизме регулирования природопользования и охраны окружающей среды:          информационная, превентивная, контрольная; гаранта реализации прав граждан и юридических лиц в области природопользования и охраны окружающей среды. Виды лицензий. Процесс экологического лицензирования.          Лицензируемые виды деятельности. Лицензионные органы и лицензионные условия.          Документы, предоставляемые в лицензионный орган.          Лицензируемые виды экологически значимой деятельности.          /Лек/</p>	7	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э5	0	

1.4	<p>Законодательство в области лицензирования</p> <p>1. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования. По становление правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (1994).</p> <p>2. Лицензионно-договорное регулирование пользования отдельными природными ресурсами и их охраны.</p> <p>3. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования.</p> <p>4. Лицензионно-договорные основы права пользования водами.</p> <p>5. Лицензионно-договорные основы права пользования недрами.</p> <p>6. Лицензионно-договорные основы права пользования лесами.</p> <p>7. Лицензионно-договорные основы права пользования объектами животного мира.</p> <p>8. Лицензирование деятельности по удалению отходов в окружающую среду.</p> <p>9. Виды специальных лицензий; документы, выполняющие функции лицензирования.</p> <p>/Пр/</p>	7	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	<p>Экологическое лимитирование: экологическая отчетность</p> <p>Виды экологической отчетности и нормативно-правовая база их составления.</p> <p>Оформление годовой отчетности 2-ТП.</p> <p>Регламентирование расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p>/Пр/</p>	7	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	<p>1. изучение материалов, законспектированных в ходе лекций;</p> <p>2. изучение литературы, проработка и конспектирование источников;</p> <p>3. подготовка к публичному выступлению;</p> <p>4. подготовка к практическим занятиям;</p> <p>5. подготовка и защита контрольной работы;</p> <p>6. подготовка к промежуточной аттестации.</p> <p>/Ср/</p>	7	30	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	<b>Раздел 2. Сертификация предприятий</b>						

2.1	Сертификация и сертификационное регулирование Введение в сертификацию. Понятие сертификации и история ее развития. Закон «О защите прав потребителей» 1992 г., его сущность и значение для потребителей. Товарные знаки. Проблема подделки товаров. Органы, ответственные за обеспечение безопасности товаров, работ, услуг: Госстандарт РФ, Госсанэпиднадзор, Росприроднадзор и др. Обязанности Госстандарта РФ. Международные организации по сертификации. /Лек/	7	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Э4 Э5	0	
2.2	Нормативная база экологической сертификации Закон РФ «О техническом регулировании», его сущность и значения в сертификации. Техническое регулирование. Технический регламент. Принципы технического регулирования. Цели принятия технических регламентов. Требования, содержащиеся в технических регламентах. Подтверждение соответствия. Цели подтверждение соответствия. Принципы подтверждение соответствия. Формы подтверждение соответствия. Основные термины и понятия: потребитель, изготовитель. Продавец, аккредитация, декларирование соответствия, заявитель, безопасность продукции, знак обращения на рынке, идентификация продукции, сертификация, сертификат соответствия, оценка соответствия. Система сертификации, испытание, третья сторона. Виды технических регламентов: общие и специальные /Лек/	7	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3 Э4 Э5	0	

2.3	<p>Система сертификации. Обязательная сертификация. Критерии для включения продукции в перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Системы добровольной сертификации. Соотношение добровольной сертификации с разработками ИСО, европейскими стандартами и Системой ГОСТ Р. Правила по проведению сертификации. Участники сертификации: Госстандарт, Центральный орган системы сертификации, Орган по сертификации. Аккредитованная испытательная лаборатория. /Лек/</p>	7	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	<p>Основы сертификации. 1. Порядок проведения обязательной сертификации. 2. Сертификат соответствия, его содержание, срок действия. Реестр выданных сертификатов. 3. Применение знака обращения на рынке. Инспекционный контроль сертифицированной продукции. Корректирующие мероприятия. Принятие декларации соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. 4. Порядок проведения сертификации производства. 5. Схемы сертификации. /Пр/</p>	7	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	<p>Система аккредитации в России. 1. Организация системы аккредитации в России. 2. Цели аккредитации. Принципы аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. 3. Российская система аккредитации (РОСА). Участники РОСА. 4. Процедура аккредитации испытательных лабораторий. Межлабораторные сравнительные испытания. 5. Процедура аккредитации органа по сертификации. 6. Сертификация импортной продукции в России. Признание зарубежных сертификатов. 7. Сертификация пищевых товаров. /Пр/</p>	7	2	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3 Э4 Э5	0	

2.6	Экологическое лимитирование: экологическая отчетность. 1. Виды экологической отчетности и нормативно-правовая база их составления. 2. Оформление годовой отчетности 2-ТП. 3. Регламентирование расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду. /Пр/	7	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	1. изучение материалов, законспектированных в ходе лекций; 2. изучение литературы, проработка и конспектирование источников; 3. подготовка к публичному выступлению; 4. подготовка к практическим занятиям; 5. подготовка и защита контрольной работы; 6. подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	41	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
<b>Раздел 3. Итоговый контроль</b>							
3.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	7	9	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольная работа (ТК 1) по темам:

1. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования. По становление правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (1994).
2. Лицензионно-договорное регулирование пользования отдельными природными ресурсами и их охраны.
3. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования.
4. Лицензионно-договорные основы права пользования водами.
5. Лицензионно-договорные основы права пользования недрами.
6. Лицензионно-договорные основы права пользования лесами.
7. Лицензионно-договорные основы права пользования объектами животного мира.
8. Лицензирование деятельности по удалению отходов в окружающую среду.
9. Виды специальных лицензий; документы, выполняющие функции лицензирования.

Контрольная работа (ТК 2) по темам:

1. Порядок проведения обязательной сертификации.
  2. Сертификат соответствия, его содержание, срок действия. Реестр выданных сертификатов.
  3. Применение знака обращения на рынке. Инспекционный контроль сертифицированной продукции.
- Корректирующие мероприятия. Принятие декларации соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.
4. Порядок проведения сертификации производства.
  5. Схемы сертификации.

Контрольная работа (ТК 3) по темам:

1. Организация системы аккредитации в России.
2. Цели аккредитации. Принципы аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.
3. Российская система аккредитации (РОСА). Участники РОСА.



4. Процедура аккредитации испытательных лабораторий. Межлабораторные сравнительные испытания.
5. Процедура аккредитации органа по сертификации.
6. Сертификация импортной продукции в России. Признание зарубежных сертификатов.
7. Сертификация пищевых товаров.

## Вопросы ПК 1:

1. Виды лицензий.
2. Документы, предоставляемые в лицензионный орган.
3. Понятие лицензирования с правовой точки зрения.
4. Законодательство в области лицензирования. Лицензируемые виды деятельности.
5. Лицензионные органы и лицензионные условия.
6. Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды.
7. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования
8. Лицензируемые виды экологически значимой деятельности
9. Процесс экологического лицензирования
10. Лицензионно-договорное регулирование пользования отдельными природными ресурсами и их охраны
11. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования
12. Лицензионно-договорные основы права пользования водами
13. Лицензионно-договорные основы права пользования недрами
14. Лицензионно-договорные основы права пользования лесами
15. Лицензионно-договорные основы права пользования объектами животного мира
16. Лицензирование деятельности по удалению отходов в окружающую среду
17. Виды специальных лицензий; документы, выполняющие функции лицензирования;

## Вопросы ПК 2:

1. Понятие сертификации.
2. Аккредитация в системе сертификации.
3. Законодательные акты по сертификации, действующие на территории РФ.
4. Отличие обязательной сертификации от добровольной.
5. Законодательство РФ в области сертификации.
6. Обязательная и добровольная экологическая сертификация.
7. Задачи и функции органов системы сертификации.
8. Экологические сертификаты и знаки соответствия.
9. Товарные знаки и способы подделки
10. Госстандарт как национальный орган по сертификации и его обязанности
11. Техническое регулирование и технический регламент
12. Цели подтверждения соответствия
13. Формы подтверждения соответствия
14. Организационная система сертификации в России и её участники
15. Обязательная сертификация в России как форма обязательного подтверждения соответствия
16. Сертификат соответствия и знак обращения на рынке
17. Принятие декларации соответствия как форма обязательного подтверждения соответствия
18. Правовые основы сертификации в России
19. Роль закона «О техническом регулировании» в сертификации и стандартизации
20. Цели и задачи Госстандарта России. Функции «Госстандарта»
21. Роль закона РФ «О защите прав потребителей» и сертификация
22. Товарные знаки и способы подделки
23. Госстандарт как национальный орган по сертификации и его обязанности
24. Техническое регулирование. Принципы. Технический регламент
25. Цели подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия
26. Организационная система сертификации в России и её участники
27. Обязательная сертификация в России как форма обязательного подтверждения соответствия
28. Сертификат соответствия и знак обращения на рынке
29. Обязательная и добровольная сертификация в России
30. Участники сертификации и их функции
31. Принятие декларации соответствия как форма обязательного подтверждения соответствия
32. Добровольное подтверждение соответствия
33. Порядок проведения обязательной сертификации
34. Сертификат соответствия. Его содержание
35. Применение знака обращения на рынке
36. Инспекционный контроль сертифицированной продукции
37. Декларация соответствия. Схемы декларирования
38. Добровольное подтверждение соответствия
39. Сертификация производства

1. Метрология как наука и область практической деятельности. Предмет метрологии.
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Госуд. система обеспечения единства измерений
3. Цели метрологической службы. Метрологическая аттестация средств измерений
4. Задачи метрологической службы на предприятии
5. Средства измерения: образцовые, рабочие, эталоны. Единицы измерений
6. Стандарты в области управления окружающей средой.
7. Нормативные документы, регулирующие отношения в сфере метрологических исследований в России.
8. Нормирование качества окружающей природной среды.
9. Экологические нормативы.
10. Становление и развитие стандартизации как науки
11. Виды стандартизации
12. Роль закона «О техническом регулировании» в сертификации и стандартизации
13. Цели стандартизации
14. Принципы стандартизации
15. Основные задачи стандартизации
16. Основные результаты деятельности по стандартизации
17. Уровни стандартизации
18. Функции стандартизации
19. Функции «Госстандарта»
20. Цели и задачи Госстандарта России
21. Российские организации по стандартизации
22. Территориальные органы Госстандарта
23. Служба стандартизации на предприятиях
24. Документы по стандартизации в России
25. Знак соответствия
26. Общероссийские классификаторы
27. Стандарты предприятий
28. Ответственность за нарушение положений по стандартизации Закона «О техническом регулировании»
29. Государственная система стандартизации
30. Структура государственного стандарта в области охраны природы
31. Процедура разработки и утверждения стандарта в России
32. Цель ИСО и актуальные направления деятельности
33. Органы ИСО
34. Процедура разработки международных стандартов
35. Участие России в деятельности ИСО
36. Международные стандарты ИСО серии 14000.
37. Международные организации по стандартизации
38. Роль закона РФ «О защите прав потребителей» и сертификация
39. Понятие сертификации.
40. Аккредитация в системе сертификации.
41. Законодательные акты по сертификации, действующие на территории РФ.
42. Отличие обязательной сертификации от добровольной.
43. Законодательство РФ в области сертификации.
44. Обязательная и добровольная экологическая сертификация.
45. Задачи и функции органов системы сертификации.
46. Экологические сертификаты и знаки соответствия.
47. Товарные знаки и способы подделки
48. Госстандарт как национальный орган по сертификации и его обязанности
49. Техническое регулирование и технический регламент
50. Цели подтверждения соответствия
51. Формы подтверждения соответствия
52. Организационная система сертификации в России и её участники
53. Обязательная сертификация в России как форма обязательного подтверждения соответствия
54. Сертификат соответствия и знак обращения на рынке
55. Принятие декларации соответствия как форма обязательного подтверждения соответствия
56. Правовые основы сертификации в России
57. Роль закона «О техническом регулировании» в сертификации и стандартизации
58. Цели и задачи Госстандарта России. Функции «Госстандарта»
59. Роль закона РФ «О защите прав потребителей» и сертификация
60. Товарные знаки и способы подделки
61. Госстандарт как национальный орган по сертификации и его обязанности
62. Техническое регулирование. Принципы. Технический регламент
63. Цели подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия
64. Организационная система сертификации в России и её участники
65. Обязательная сертификация в России как форма обязательного подтверждения соответствия
66. Сертификат соответствия и знак обращения на рынке
67. Обязательная и добровольная сертификация в России
68. Участники сертификации и их функции

69.	Принятие декларации соответствия как форма обязательного подтверждения соответствия
70.	Добровольное подтверждение соответствия
71.	Порядок проведения обязательной сертификации
72.	Сертификат соответствия. Его содержание
73.	Применение знака обращения на рынке
74.	Инспекционный контроль сертифицированной продукции
75.	Декларация соответствия. Схемы декларирования
76.	Добровольное подтверждение соответствия
77.	Сертификация производства
78.	Схемы сертификации производства. Отличие схем .N2 5,6 от остальных
79.	Система аккредитации в России. Цели. Принципы
80.	Российская система аккредитации (РОСА). Участники
81.	Аккредитация испытательных лабораторий: аттестация; порядок проведения аккредитации
82.	Аккредитация органа по сертификации. Порядок проведения аккредитации
83.	Сертификация импортной продукции
84.	Признание зарубежных сертификатов.
85.	Сертификация пищевых товаров
86.	Виды лицензий.
87.	Документы, предоставляемые в лицензионный орган.
88.	Понятие лицензирования с правовой точки зрения.
89.	Законодательство в области лицензирования. Лицензируемые виды деятельности.
90.	Лицензионные органы и лицензионные условия.
91.	Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды.
92.	Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования
93.	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности
94.	Процесс экологического лицензирования
95.	Лицензионно-договорное регулирование пользования отдельными природными ресурсами и их охраны
96.	Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования
97.	Лицензионно-договорные основы права пользования водами
98.	Лицензионно-договорные основы права пользования недрами
99.	Лицензионно-договорные основы права пользования лесами
100.	Лицензионно-договорные основы права пользования объектами животного мира
101.	Лицензирование деятельности по удалению отходов в окружающую среду

## 6.2. Темы письменных работ

Темы для докладов:

1. Основные понятия процедуры лицензирования.
2. Объекты и типы лицензирования природопользования.
3. Экологическое обоснование использования природных ресурсов.
4. Экологическое обоснование лицензий на выбросы и сбросы.
5. Экологическое обоснование лицензий на отходы.
6. Экологическое обоснование лицензий на экспорт и импорт отходов.
7. Экологическая экспертиза лицензий.
8. Декларация промышленной безопасности
9. Экологическая экспертиза лицензий.
10. Декларация промышленной безопасности

## 6.3. Фонд оценочных средств

Критерии оценки ТК 1 - ТК 3:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 9 - 10 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 7 – 8,9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 7,4 - 6 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Критерии оценки ПК 1:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 9 - 10 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал не менее 7 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал не менее 6 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов.

- промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал 6 баллов и более.

Критерии оценки ПК 2:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 12 - 20 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал не менее 13 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал не менее 12 баллов

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 12 баллов.
- промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал 12 баллов и более.

Критерии оценки итогового контроля:

- 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

Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины.

Предусмотрено проведение трех текущих контролей (ТК) и двух промежуточных контролей (ПК).

Содержание текущего контроля ТК 1, ТК 2 и ТК 3 - самостоятельная подготовка по тематике практических занятий и их защита:

Содержание промежуточного контроля ПК 1 – проведение теста по разделу дисциплины 1-2.

Содержание промежуточного контроля ПК 2 – проведение теста по разделу дисциплины 4.

Итоговый контроль ИК - зачет.

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

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сергеев А.Г., Терегеря В.В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2013,
Л1.2	Ефимова Т. Н., Копылов К. А.	Экологическая экспертиза: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615670">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615670</a>

##### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Боголюбов С.А., Позднякова Е.А.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2015,
Л2.2	Николаев М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: курс	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429090">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429090</a>
Л2.3	Червяков В. М., Пилягина А. О., Галкин П. А.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444677">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444677</a>
Л2.4	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: учебное пособие : в 2 частях	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444180">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444180</a>
Л2.5	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод: учебное пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444179">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444179</a>
Л2.6	Ветошкин А. Г.	Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444182">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444182</a>
Л2.7	Тарасова О. Г., Анисимов Э.А.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие	Москва: ПГТУ, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=459515">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=459515</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.8	Денисов В. В., Денисова И. А., Дрововозова Т. И., Москаленко А. П.	Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/206198">https://e.lanbook.com/book/206198</a>
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
7.2.1	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	<a href="http://www.meteorf.ru">http://www.meteorf.ru</a>	
7.2.2	Оценка воздействия на окружающую среду, специальный проект гильдии экологов	<a href="http://0Вoc.narod.ru/ovos.htm">http://0Вoc.narod.ru/ovos.htm</a>	
7.2.3	Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	<a href="http://gosnadzor.ru">http://gosnadzor.ru</a>	
7.2.4	справочно-правовая система Консультант-плюс	<a href="http://www.consultant.ru/online">http://www.consultant.ru/online</a>	
7.2.5	справочно-правовая система Гарант	<a href="http://www.garant.ru/online">http://www.garant.ru/online</a>	
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).	
7.3.2	Opera		
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
8.1	2302	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Набор демонстрационного оборудования: ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт; переносной экран); Учебно-наглядные пособия – 5 шт.; Доска- 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.2	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.	
8.3	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.	
8.4	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.	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>			
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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>			
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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>			