

**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.О.23</b>	<b>Природопользование</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>144 / 4 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>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	78
часов на контроль	18

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		15 5/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	4	семестр
Расчетно-графическая работа	4	семестр

<b>2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
2.1	Получить знания об:
2.2	- особенностях взаимодействия общества и природы, основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду; видах и классификациях природных ресурсов; природо-ресурсного потенциала и охраняемых природных территориях Российской Федерации; основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду; правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; принципах и методах рационального природопользования, мониторинге окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципах и правилах международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
2.3	Сформировать умение:
2.4	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.
2.5	Приобрести навык:
2.6	- оценивания количества и качества важнейших видов природных ресурсов; методикой расчёта суммы платежей за сбросы и выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов; методикой расчёта величины ущерба и предотвращенного ущерба окружающей среде в результате антропогенной деятельности.
2.7	

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Геоинформационные системы
3.1.2	Геология
3.1.3	Геоэкология
3.1.4	Правоведение
3.1.5	Учение о сферах Земли
3.1.6	Физика окружающей среды
3.1.7	Химия окружающей среды
3.1.8	Экономика
3.1.9	География
3.1.10	Общая экология
3.1.11	Ознакомительная практика
3.1.12	Почвоведение
3.1.13	Русский язык и культура речи
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Биогеография
3.2.2	Картография и экологическое картографирование
3.2.3	Научно-исследовательская работа (НИР)
3.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.5	Организация профессиональной и научно-исследовательской деятельности
3.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>ОПК-2 : Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</b>
ОПК-2.1 : Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2 : Уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин
ОПК-2.3 : Иметь навыки применения на практике теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

<b>ОПК-4 : Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</b>
ОПК-4.2 : Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
ОПК-4.3 : Владеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
<b>ОПК-5 : Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</b>
ОПК-5.2 : Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий
ОПК-5.3 : Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий
<b>ОПК-6 : Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</b>
ОПК-6.1 : Знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.2 : Уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы природопользования</b>						
1.1	Особенности взаимодействия общества и природы. Взаимоотношения природы и общества. Характеристика этапов становления взаимоотношений природы и общества. Значение природы для общественного развития. Перспективы развития взаимоотношений. Ноосфера. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э3	0	

1.2	<p>Воздействие цивилизации на окружающую среду.  Экологические кризисы: причины и последствия.  Экологические катастрофы.  Классификация катастроф.  Трансформация биосферы антропогенезом.  Природные условия России и их влияние на глобальную экологическую ситуацию в мире.  Современная экологическая ситуация и причины ее возникновения. Экологические проблемы России и пути их решения.  Основные законы и принципы природопользования.  Основные законы природопользования. Принципы природопользования. Примеры их действия.  Атмосферный воздух: состояние, использование и проблемы.  Строение атмосферы.  Источники загрязнения атмосферного воздуха.  Основные загрязнители.  Последствия загрязнения воздушного бассейна.  Водные ресурсы суши и океана.  Вода, ее свойства и значение.  Водные ресурсы России.  Источники загрязнения природных вод.  Почвенные ресурсы: использование и сбережение.  Глобальные экологические функции почвенного покрова.  Структура почвы и ее роль в развитии растений. Земельные ресурсы. Загрязнение почв от внешних источников.  Рациональное использование недр.  Недра и минерально-сырьевые ресурсы. Воздействие добывающих отраслей на природную среду. Рациональное использование недр и рекультивация нарушенных территорий.  Ресурсы растительного мира.  Леса – национальное богатство России. Экологическое и экономическое значение лесов.  Уничтожение и деградация лесов. Законодательство и управление лесопромышленным комплексом.  Ресурсы животного мира.  Экологическое и хозяйственно-экономическое значение животных.  Рациональное использование ландшафтов.  Природные ландшафты и их</p>	4	22	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	---	---	----	---	--	---	--

	<p>виды. Социально-экономические функции ландшафтов.          Антропогенные ландшафты.          Особо охраняемые природные территории.          Заповедники. Национальные парки. Природные парки.          Заказники. Памятники природы.          Дендрологические парки и ботанические сады.          /Пр/</p>						
1.3	<p>Написание и защита РГР          Решение задач          Подготовка к дискуссии          Подготовка к докладу          Работа с электронной библиотекой          /Ср/</p>	4	30	<p>ОПК-2.1          ОПК-2.2          ОПК-2.3          ОПК-4.2          ОПК-4.3          ОПК-5.2          ОПК-5.3          ОПК-6.1          ОПК-6.2</p>	<p>Л1.1          Л1.2 Л2.1          Л2.2 Л2.3          Л2.4 Л2.5          Л2.6          Э2 Э3</p>	0	

1.4	<p>Целью выполнения РГР является – определение степени антропогенной преобразованности и возможные пути оптимизации ландшафтов конкретного региона на основе экологической оценки их компонентной структуры. В задачи РГР входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение состава, строения и состояния почв заданной местности;</li> <li>- знакомство с вычислительными приемами и процедурами определения степени антропогенной преобразованности территории;</li> <li>- составление рекомендаций по мероприятиям оптимизации ландшафтов конкретного региона на основе экологической оценки их компонентной структуры.</li> </ul> <p>Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объём</p> <p>Задание (1 с.)  Введение (1 с.)  1 Функциональная оценка территории. (3с.)  2 Определение степени антропогенной трансформации территории. (3с.)  3 Мероприятия по оптимизации ландшафтов. (5с.)  Заключение (0,5с.)  Список использованных источников (0,5с.)</p> <p>Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеауди-торное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачте-но". /РГР/</p>	4	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Изучение материала. Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	4	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.6	Техногенное воздействие на окружающую среду. Виды техногенного воздействия на ОС. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения. Основные источники загрязнения. Классификация основных загрязнителей ОС. Последствия антропогенного изменения ОС. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Природные ресурсы и их классификация. Понятие природных ресурсов. Признаки классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Состояние природных ресурсов России. Концепция ресурсных циклов. Пути рационального использования природных ресурсов. /Лек/	4	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Природопользование. Понятие о природопользовании, его значения. Цели, функции и задачи природопользования. Формы природопользования. Виды природопользования. Типы природопользования. /Лек/	4	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 2. Нормативно-правовое обеспечение рационально-го природопользования</b>						
2.1	Административно-правовые механизмы управления природопользованием. Стандарты, нормативы, лимиты. ОВОС. Экологическая экспертиза. Паспортизация. Экологический контроль. Нормирование ОС. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды на территории РФ Историческое развитие государственной политики природопользования и охраны окружающей среды. Государственные органы управления природными ресурсами и объектами. Структура органов управления природопользованием Основные законы, регулирующие экологические отношения. Ответственность за экологические правонарушения. Обеспечение рационального природопользования. Государственная политика. ИСО. Международное сотрудничество. Устойчивое развитие. /Лек/	4	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э4	0	



2.2	<p>Анализ нормативно-правовой документации РФ в области природопользования.  Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды».  Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха».  Федеральный закон РФ "О недрах".  Федеральный закон РФ «О животном мире».  Водный кодекс РФ.  Земельный кодекс РФ.  Воздушный кодекс РФ.  Административные методы управления природопользованием.  Система стандартов и нормативов воздействия на ОС.  Экологические сертификаты и лицензии.  Целевые экологические программы.  Экономические методы управления природопользованием.  Типы экономического механизма природопользования.  Платежи за пользование природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды.  Финансирование природоохранных мероприятий.  Экологические фонды.  Экологическое страхование и экологический риск.  Научно-технические методы управления природопользованием.  Экозащитные методы.  Технические и технологические методы.  методы рационального природопользования (на примере сельского хозяйства).  /Пр/</p>	4	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	<p>Написание и защита РГР  Решение задач  Подготовка к дискуссии  Подготовка к докладу  Работа с электронной библиотекой  /Ср/</p>	4	38	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Э1 Э3 Э4	0	

2.4	<p>Целью выполнения РГР является – определение степени антропогенной преобразованности и возможные пути оптимизации ландшафтов конкретного региона на основе экологической оценки их компонентной структуры. В задачи РГР входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение состава, строения и состояния почв заданной местности;</li> <li>- знакомство с вычислительными приемами и процедурами определения степени антропогенной преобразованности территории;</li> <li>- составление рекомендаций по мероприятиям оптимизации ландшафтов конкретного региона на основе экологической оценки их компонентной структуры.</li> </ul> <p>Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объём</p> <p>Задание (1 с.) Введение (1 с.) 1 Функциональная оценка территории. (3с.) 2 Определение степени антропогенной трансформации территории. (3с.) 3 Мероприятия по оптимизации ландшафтов. (5с.) Заключение (0,5с.) Список использованных источников (0,5с.)</p> <p>Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеауди-торное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачте-но". /РГР/</p>	4	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э4	0	
2.5	Изучение материала. Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	4	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

## 6.1. Контрольные вопросы и задания

### Раздел 1. Основы природопользования

1. Взаимоотношения природы и общества.
2. Характеристика этапов становления взаимоотношений природы и общества.
3. Значение природы для общественного развития.
4. Перспективы развития взаимоотношений.
5. Ноосфера.
6. Виды техногенного воздействия на ОС.
7. Загрязнение окружающей среды.
8. Виды загрязнения.
9. Основные источники загрязнения.
10. Классификация основных загрязнителей ОС.
11. Последствия антропогенного изменения ОС.
12. Понятие природных ресурсов.
13. Признаки классификации природных ресурсов.
14. Природно-ресурсный потенциал.
15. Состояние природных ресурсов России.
16. Концепция ресурсных циклов.
17. Пути рационального использования природных ресурсов.
18. Понятие о природопользовании, его значения.
19. Цели, функции и задачи природопользования.
20. Формы природопользования.
21. Виды природопользования.
22. Типы природопользования.

### Вопросы промежуточного контроля ПК 2

#### Темы: Раздел 2. Основные типы биомов суши

1. Стандарты, нормативы, лимиты.
2. ОВОС.
3. Экологическая экспертиза.
4. Паспортизация.
5. Экологический контроль.
6. Нормирование ОС.
7. Историческое развитие государственной политики природопользования и охраны окружающей среды.
8. Государственные органы управления природными ресурсами и объектами.
9. Структура органов управления природопользованием.
10. Основные законы, регулирующие экологические отношения.
11. Ответственность за экологические правонарушения.
12. Государственная политика.
13. ИСО.
14. Международное сотрудничество.
15. Устойчивое развитие.

### Комплект заданий для контрольной работы (ТК 1)

Темы: «Воздействие цивилизации на окружающую среду, Трансформация биосферы антропогенезом, Основные законы и принципы природопользования»

#### Природопользование

Текущий контроль №1

Вариант № 1

1. Экологические кризисы: причины и последствия.
2. Экологические проблемы России и пути их решения.

#### Природопользование

Текущий контроль №1

Вариант № 2

1. Экологические катастрофы.
2. Природные условия России и их влияние на глобальную экологическую ситуацию в мире.

### Комплект заданий для контрольной работы (ТК 2)

Темы «Атмосферный воздух: состояние, использование и проблемы, Водные ресурсы суши и океана, Почвенные ресурсы: использование и сбережение, Рациональное использование недр»

Природопользование  
Текущий контроль №2  
Вариант № 1

1. Понятие «атмосфера». Строение атмосферы.
2. Источники загрязнения природных вод.
3. Дайте определения следующим терминам: эрозия, недра.

Природопользование  
Текущий контроль №2  
Вариант № 2

1. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
2. Воздействие добывающих отраслей на природную среду.
3. Дайте определения следующим терминам: во-допользование, пестициды.

Комплект заданий для контрольной работы (ТК 3)

Темы «Ресурсы растительного мира, Ресурсы животного мира, Рациональное использование ландшафтов, Особо охраняемые природные территории»

Природопользование  
Текущий контроль №3  
Вариант № 1

1. Эколого-экономическое значение лесов.
2. Рекреационные ландшафты.
3. Дайте определения следующим терминам: фауна, ботанический сад.

Природопользование  
Текущий контроль №3  
Вариант № 2

1. Уничтожение и деградация лесов.
2. Социально-экономические функции ландшафтов.
3. Дайте определения следующим терминам: лесной фонд, акклиматизация.

Комплект заданий для контрольной работы (ТК 4)

Темы «Анализ нормативно-правовой документации РФ в области природопользования, Административные методы управления природопользованием, Экономические методы управления природопользованием, Научно-технические методы управления природопользованием»

Природопользование  
Текущий контроль №4  
Вариант № 1

1. Система стандартов в природопользовании.
2. Платежи за пользование природными ресурсами.
3. Дайте определения следующим терминам: кадастры ПР, плата за пользование ПР.

Природопользование  
Текущий контроль №4  
Вариант № 2

1. Типы экономического механизма природопользования.
2. Нормативы воздействия на ОС.
3. Дайте определения следующим терминам: стандарт, экологические фонды.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Взаимоотношения природы и общества.
2. Характеристика этапов становления взаимоотношений природы и общества.
3. Значение природы для общественного развития.
4. Перспективы развития взаимоотношений. Ноосфера.
5. Виды техногенного воздействия на ОС.
6. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения.

7. Основные источники загрязнения. Классификация основных загрязнителей ОС.
8. Экологические кризисы: причины и последствия.
9. Экологические катастрофы. Классификация катастроф.
10. Понятие природных ресурсов. Признаки классификации природных ресурсов.
11. Природно-ресурсный потенциал. Состояние природных ресурсов России.
12. Концепция ресурсных циклов.
13. Пути рационального использования природных ресурсов.
14. Природные условия России и их влияние на глобальную экологическую ситуацию в мире.
15. Современная экологическая ситуация и причины ее возникновения.
16. Экологические проблемы России и пути их решения: озоновые дыры, парниковый эффект, энергетическая проблема.
17. Экологические проблемы России и пути их решения: кислотные дожди, продовольственная проблема.
18. Понятие о природопользовании. Цели, функции и задачи природопользования.
19. Формы природопользования.
20. Виды природопользования.
21. Типы природопользования.
22. Основные законы и принципы природопользования. Примеры их действия.
23. Атмосферный воздух: строение, состав, источники загрязнения и основные мероприятия по охране атмосферного воздуха.
24. Вода: свойства, значение, источники загрязнения и защита водных ресурсов от истощения и загрязнения.
25. Почвенный покров: структура, функции, загрязнение и защита почв от химического загрязнения.
26. Недра и минерально-сырьевые ресурсы: воздействие добывающих отраслей на природную среду. Рациональное использование недр и рекультивация нарушенных территорий.
27. Экологическое и экономическое значение лесов. Уничтожение и деградация лесов. Законодательство и управление лесопромышленным комплексом.
28. Экологическое и хозяйственно-экономическое значение животных. Основные меры по охране животных.
29. Природные ландшафты: их виды и социально-экономические функции.
30. Особо охраняемые природные территории: заповедники, национальные и природные парки.
31. Особо охраняемые природные территории: заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады.
32. Административно-правовые механизмы управления природопользованием.
33. Система стандартов и нормативов воздействия на ОС.
34. ОВОС.
35. Экологическая экспертиза и паспортизация.
36. Экологический контроль. Нормирование ОС.
37. Экологические сертификаты и лицензии. Целевые экологические программы.
38. Экономические методы управления природопользованием.
39. Платежи за пользование природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды. 39. Финансирование природоохранных мероприятий.
40. Экологические фонды.
41. Экологическое страхование и экологический риск.
42. Историческое развитие государственной политики природопользования и охраны окружающей среды.
43. Государственные органы управления природными ресурсами и объектами. Структура органов управления природопользованием
44. Основные законодательные акты, регулирующие экологические отношения. Ответственность за экологические правонарушения.
45. Научно-технические методы управления природопользованием.
46. Экозащитные методы.
47. Технические и технологические методы рационального природопользования (на примере сельского хозяйства).
48. Государственная политика. ИСО.
49. Международное сотрудничество.
50. Устойчивое развитие.

## 6.2. Темы письменных работ

Целью выполнения РГР является – определение степени антропогенной преобразованности и возможные пути оптимизации ландшафтов конкретного региона на основе экологической оценки их компонентной структуры.

В задачи РГР входит:

- изучение состава, строения и состояния почв заданной местности;
- знакомство с вычислительными приемами и процедурами определения степени антропо-генной преобразованности территории;
- составление рекомендаций по мероприятиям оптимизации ландшафтов конкретного реги-она на основе экологической оценки их компонентной структуры.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объём

Задание (1 с.)

## Введение (1 с.)

1 Функциональная оценка территории. (3с.)

2 Определение степени антропогенной трансформации территории. (3с.)

3 Мероприятия по оптимизации ландшафтов. (5с.)

Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеауди-торное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачте-но".

### 6.3. Фонд оценочных средств

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [1].

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).

Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачет по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

#### Критерии оценки ПК1:

- 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
  - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов.
- промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал 9 баллов и более.

#### Критерии оценки ПК2:

- 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
  - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов.
- промежуточный контроль считается успешно сданным, если студент набрал 9 баллов и более.

#### Критерии оценки РГР:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 12,6 - 14 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 10,5 - 12,5 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 8,4 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 8,4 баллов.

#### Структура формирования оценки расчетно-графической работы

Наименование показателя	Баллы	Получено
Интервал баллов за показатель, от 9- до 14		
1. КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ	6-10	
1. Соответствие содержания работы заданию	0,5-1	
2. Грамотность изложения и качество оформления работы. Соответствие нормативным требованиям.	0,5-1	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	2,5-4	
4. Правильность выполненных расчетов и графической части. Обоснованность и доказательность выводов	2,5-4	
Общая оценка за качество работы	6-10	
2. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ	3-4	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА, балл	9-14	

#### Критерии оценки ИК:

- экзамен 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 экзамене-национные:

- «отлично» - 90 – 100 баллов;
- «хорошо» - 75 – 89 баллов;
- «удовлетворительно» - 60 – 74 баллов;
- «неудовлетворительно» - менее 60 баллов.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

По дисциплине Природопользование формами текущего контроля являются:  
ТК1, ТК2, ТК3, ТК-4 – контрольная работа по представленным вариантам заданий.

ТК-5 – написание и защита расчетно-графической работы.

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2).

Содержание ПК 1 – проведение коллоквиума по разделу дисциплины 1.

Содержание ПК 2 – проведение коллоквиума по разделу дисциплины 2.

Итоговый контроль (ИК) – экзамен.

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

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кулакова Е.С.	Природопользование: курс лекций для бакалавров направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=211 968&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=211 968&amp;idb=0</a>
Л1.2	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/206 198">https://e.lanbook.com/book/206 198</a>
Л1.3	Денисов В. В., Денисова И. А.	Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018,

##### 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	Байлагасов Л. В.	Региональное природопользование: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2016, <a href="https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=434663">https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=434663</a>
Л2.3	Галицкова Ю. М.	Экологические основы природопользования: учебное пособие	Самара: Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2014, <a href="https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=438327">https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=438327</a>
Л2.4	Зеленская Т., Лысенко И., Степаненко Е., Окрут С.	Современные проблемы экологии и природопользования: курс лекций	Ставрополь: Ставроп. гос. аграр. ун-т, 2013, <a href="https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=233097">https://biblioclub.ru/index.php? page=book&amp;id=233097</a>
Л2.5	Новоселова А. С.	Основы природопользования: учебное пособие	Вологда: ВоГУ, 2015, <a href="https://e.lanbook.com/book/931 38">https://e.lanbook.com/book/931 38</a>
Л2.6	Кондратьева И. В.	Экономический механизм государственного управления природопользованием: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/212 588">https://e.lanbook.com/book/212 588</a>

##### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Е.С. Кулакова	Природопользование: метод. указания к выполн. расч. граф. работы для студ. направл. "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2023, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=42 9089&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=42 9089&amp;idb=0</a>

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)	<a href="http://priroda.ru/">http://priroda.ru/</a>
7.2.2	Экологический портал	<a href="http://ecoportal.ru/">http://ecoportal.ru/</a>
7.2.3	Каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам	<a href="list.priroda.ru">list.priroda.ru</a>
7.2.4	Список основных международных организаций, а так же ссылки на их официальные сайты. Тут же экологическая безопасность, экологические стандарты и экологическое право.	<a href="http://ecobez.narod.ru/organisations.htm">http://ecobez.narod.ru/organisations.htm</a>

### 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 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	Google Chrome	

### 7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
-------	--	---

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 видеопроекторное 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.

## 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 №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>