

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»  
Декан факультета ИМФ  
С.Г. Ширяев  
« 31 » августа 2016 г.  
ИМФ  
МЕЛИОРАТИВНЫЙ  
ФАКУЛЬТЕТ  
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ  
НОВОЧЕРКАССКИЙ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.13 Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий

(шифр, наименование учебной дисциплины)

Направление(я) подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность (и) Природоохранное обустройство территорий.

(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)

Уровень образования высшее образование - бакалавриат

(бакалавриат, магистратура)

Форма(ы) обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет

Инженерно-мелиоративный (ИМФ)

(полное наименование факультета, сокращенное)

Кафедра

Техносферной безопасности и природообустройства (ТБиП)

(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,

20.03.02 Природообустройство и водопользование

(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России

06 марта 2015г., №160

(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)

доцент каф. ТБиП  
(должность, кафедра)

(подпись)

Федорян А.В.  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ТБиП

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

Чалая С.В.  
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от «1» сентября 2016 г.

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование:

## **Общепрофессиональных:**

- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности \_\_ (ОПК-1).

## **Профессиональных:**

- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования \_\_\_\_\_ ПК-1;

- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды \_\_\_\_\_ ПК-2;

способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования \_\_\_\_\_ ПК-10;

- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов ПК-11;

- способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества \_\_\_\_\_ ПК-14;

- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования \_\_\_\_\_ ПК-15.

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| Планируемые результаты обучения<br>(этапы формирования компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Компетенции                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| об организационных способах обследования территорий; об основных аспектах экологической устойчивости; о способах оценки проблемных экологических ситуаций; о стадиях и этапах обследования территорий, способах реализации данных обследования и оценки; об источниках информации, составе и структуре документации, используемой при экологической оценке состояния территорий разного уровня детализации; об информационных средствах и технологиях в оценке территорий; об основных принципах экологического мониторинга; нормативную базу в области обследования и экологической оценки территорий; принципы и методологию проведения работ и расчётов; методы, параметры, критерии, показатели экологической устойчивости; уровни, скорости и масштабы возникающих проблемных ситуаций; способы районирования и ранжирования объектов экосистем. | ОПК-1<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-10, ПК-11,<br>ПК-14, ПК-15 |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| сопоставлять, оценивать и прогнозировать полученные данные по природным компонентам; использовать информацию о имеющихся адаптационных и компенсационных механизмах самоорганизации для установления оптимального предела антропогенной нагрузки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-1<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-10, ПК-11,<br>ПК-14, ПК-15 |
| <b>Навык:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| освоения работы по различным методам в области расчётов и оценки в области экологической устойчивости, уровней загрязнения, качества воздуха; почвы, разрушения почвенного слоя и т.д., ранжирования и районирования терри-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-1<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-10, ПК-14,                 |

| Планируемые результаты обучения<br>(этапы формирования компетенций)                       | Компетенции                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| тории, оценки экологического ущерба для различных видов природопользования.               | ПК-15                                          |
| <b>Опыт деятельности:</b>                                                                 |                                                |
| в реализации различных подходов в области обследования и экологической оценки территорий. | ОПК-1<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-10, ПК-11,<br>ПК-15 |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий» относится к вариативной части Б.1 математического и естественно научного цикла, изучается в 7-м семестре по очной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию                                                                                                                                                                                     | Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию                                                                                                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Экология. Комплексное обустройство территорий. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства. Водохозяйственные системы и водопользование. Ландшафтоведение. Проектирование природоохранных сооружений. Мелиорация урбанизированных территорий. | Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация. Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.           |
| ПК-1            | Гидрогеология и основы геологии. Почвоведение. Гидрология, климатология и метеорология. Гидрометрия. Регулирование стока. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли.       | Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений. Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию.                                                                                                                             |
| ПК-2            | Введение в специальность. Экологическое нормирование. Водное, земельное и экологическое право. Водохозяйственные системы и водопользование. Природопользование.                                                                                               | Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений. Управление отходами производства и потребления. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов. Инженерная защита окружающей среды. Управление отходами производства и потребления. |
| ПК-10           | Гидрология, климатология и метеорология. Гидрогеология и основы геологии. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии  | Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.                                                                   |
| ПК-11           | Управление качеством. Материаловедение и технология конструктивных материалов.                                                                                                                                                                                | Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР). Производственная преддипломная практика. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.                                     |
| ПК-14           | Водохозяйственные системы и водопользование. Санитарная охрана территорий.                                                                                                                                                                                    | Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов.                                                                                                                                                                                             |
| ПК-15           | Санитарная охрана территорий. Комплексное обустройство территорий. Строительство природоохранных сооружений.                                                                                                                                                  | Производственная преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                        |

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

| Вид учебной работы                                                                                                          |              | Трудоемкость в часах |  |                      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|--|----------------------|-------|
|                                                                                                                             |              | <i>Очная форма</i>   |  | <i>Заочная форма</i> |       |
|                                                                                                                             |              | <i>семестр</i>       |  | <i>курс</i>          |       |
|                                                                                                                             |              | 7                    |  | Итого                | Итого |
| <b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b><br>в том числе:                                                               |              | 28                   |  | 28                   | -     |
| Лекции                                                                                                                      |              | 14                   |  | 14                   | -     |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                    |              | -                    |  | -                    | -     |
| Практические занятия (ПЗ)                                                                                                   |              | 14                   |  | 14                   | -     |
| Семинары (С)                                                                                                                |              | -                    |  | -                    | -     |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b><br>в том числе:                                                                       |              | 44                   |  | 44                   | -     |
| Курсовой проект (работа)                                                                                                    |              | -                    |  | -                    | -     |
| Расчётно-графическая работа                                                                                                 |              | 20                   |  | 20                   | -     |
| Реферат                                                                                                                     |              | -                    |  | -                    | -     |
| Контрольная работа                                                                                                          |              | -                    |  | -                    | -     |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i>                                                                                   |              | 24                   |  | 24                   | -     |
| Подготовка к зачету                                                                                                         |              | -                    |  | -                    | -     |
| <b>Подготовка и сдача экзамена</b>                                                                                          |              | 36                   |  | 36                   | -     |
| <b>Общая трудоёмкость</b>                                                                                                   | <b>часов</b> | 108                  |  | 108                  | -     |
|                                                                                                                             | <b>ЗЕТ</b>   | 3                    |  | 3                    | -     |
|                                                                                                                             |              |                      |  |                      |       |
| - экзамен, зачёт                                                                                                            |              | экзамен              |  | экзамен              | -     |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт. |              | РГР 1                |  | РГР 1                | -     |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Очная форма обучения

##### 4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

| №<br>п/п                        | Наименование<br>раздела дисциплины                                |         | семестр | Виды учебной работы и<br>трудоемкость (в часах) |                  |                                |                                 |                 | Итого |                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------------------|
|                                 |                                                                   |         |         | аудиторные                                      |                  |                                | СРС                             |                 |       | Итоговый контроль |
|                                 |                                                                   |         |         | Лекции                                          | Лаборат. занятия | Практич. занятия<br>(семинары) | Курсовой П / Р,<br>РГР, реферат | Другие виды СРС |       |                   |
| 1                               | Тема 1. Общие положения об обследовании территорий                |         | 7       | 2                                               | -                | 2                              | 2                               | 2               | -     | 8                 |
| 2                               | Тема 2. Обследование и экологическая оценка природных компонентов |         | 7       | 4                                               | -                | 4                              | -                               | 9               | -     | 17                |
| 3                               | Тема 3. Обследование и оценка загрязнения окружающей среды        |         | 7       | 6                                               | -                | 4                              | 14                              | 8               | -     | 32                |
| 4                               | Тема 4. Экологический мониторинг                                  |         | 7       | 2                                               | -                | 4                              | 4                               | 5               | -     | 15                |
| Подготовка к итоговому контролю |                                                                   | зачет   | 7       | -                                               | -                | -                              | -                               | -               | -     | -                 |
|                                 |                                                                   | экзамен | -       | -                                               | -                | -                              | -                               | -               | 36    | 36                |
| ВСЕГО:                          |                                                                   |         |         | 14                                              | -                | 14                             | 20                              | 24              | 36    | 108               |

##### 4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | Семестр | Темы и содержание лекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Трудоемкость (час.) | Форма контроля (ПК) |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1                                   | 7       | <i>Тема 1. Общие положения об обследовании территорий.<br/>Лекция 1 «Общие сведения об экологической оценке и обследовании территорий».</i> Общие сведения о предмете «Экологическая оценка и обследование территорий». Предмет обследования и экологической оценки. Методы исследований.                                                                                                                                                        | 2                   | ПК 1                |
| 2                                   | 7       | <i>Тема 2. Обследование и экологическая оценка природных компонентов.<br/>Лекция 2 «Экологическая оценка водных объектов. Оценка загрязнения атмосферного воздуха и его влияния на окружающую среду».</i> Общие сведения о водных объектах. Экологическое благополучие и устойчивость водных объектов. Методы обследования и оценки водных объектов. Источники загрязнения атмосферы. Оценка загрязнённости атмосферного воздуха, ПДК и ПДВ. Ме- | 4                   | ПК1                 |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |         |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
|   |   | тоды улучшения ситуации, связанной с загрязнением атмосферного воздуха.<br><u>Лекция 3 «Обследование и оценка земельных ресурсов. Обследование и экологическая оценка состояния растительного и животного мира».</u> Общие сведения о земельных ресурсах. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Отходы, размещаемые на поверхности, состав, токсичность, способы утилизации. Обследование структуры экосистемы растительного и животного мира. Оценка роли и тенденции развития компонентов флоры и фауны. Основные особенности использования воспроизводства растительного и животного мира.                                                                                                                      |   |         |
| 3 | 7 | <u>Тема 3. Обследование и оценка загрязнения окружающей среды.</u><br><u>Лекция 4 «Обследование и оценка физических загрязнителей среды».</u> Шум и его характеристики. Меры борьбы с шумовым загрязнением. Оценка электромагнитного загрязнения. Защита от электромагнитных полей.<br><u>Лекция 5 «Обследование природно-территориального комплекса».</u> Структура и характеристика природно-территориальных комплексов. Понятие сукцессии на ПТК. Оценка качества ПТК.<br><u>Лекция 6 «Обследование и оценка загрязнения окружающей среды радиоактивными и токсичными отходами».</u> Радиоактивные отходы, оценка опасности. Токсичные отходы, оценка опасности. Способы ликвидации последствий заражения. | 6 | ПК1,ПК2 |
| 4 | 7 | <u>Тема 4. Экологический мониторинг.</u><br><u>Лекция 7 «Экологический мониторинг состояния окружающей среды».</u> Организация мониторинга окружающей среды. Экологический мониторинг в России. Основные данные экологического мониторинга загрязнения окружающей среды в России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | ПК2     |

#### 4.1.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | семестр | Тематика и содержание практических занятий (семинаров)                                              | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК, ПК) |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| 2,3                                 | 7       | Районирование территории по степени экологической напряженности                                     | 2                   | ТК 1                    |
| 2                                   | 7       | Расчёт шумовых характеристик потоков транспорта                                                     | 2                   | ТК 2                    |
| 2,3                                 | 7       | Расчёт экологического ущерба от загрязнения атмосферы                                               | 2                   | ТК 3                    |
| 2                                   | 7       | Расчёт экологического ущерба от загрязнения водных объектов                                         | 2                   | ТК 4                    |
| 4                                   | 7       | Работа на ЭВМ с программными продуктами в области оценки влияния хозяйственной деятельности         | 2                   | ТК 5                    |
| 3                                   | 7       | Оценка влияния на шумовую характеристику территории зданий-экранов, и акустически жёсткого покрытия | 2                   | ТК 5                    |
| 3                                   | 7       | Работа с графическим материалом – «Классификация качества поверхностных вод»                        | 2                   | ТК 5                    |

#### 4.1.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

## 4.1.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | семестр | Виды и содержание самостоятельной работы студентов                                                                   | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК) |
|-------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| 1                                   | 5       | Изучение теоретического материала. Методы обследования и оценки водных объектов.                                     | 2                   | ПК 1                                    |
| 2                                   | 5       | Изучение теоретического материала. Методы улучшения ситуации, связанной с загрязнением атмосферного воздуха.         | 9                   | ПК 1                                    |
| 3                                   | 5       | Изучение теоретического материала. Защита от электромагнитных полей. Способы ликвидации последствий заражения.       | 8                   | ПК 1,2                                  |
| 1,3,4                               | 5       | РГР «Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий»                                         | 20                  | ПК 3                                    |
| 4                                   | 5       | Изучение теоретического материала. Основные данные экологического мониторинга загрязнения окружающей среды в России. | 5                   | ПК 2                                    |
|                                     | 5       | Подготовка к итоговому контролю (экзамен)                                                                            | 36                  | ИК                                      |

## 4.2 Заочная форма обучения (отсутствует)

## 4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Перечень компетенций | Виды занятий |                      |                                    |                                  |     |
|----------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----|
|                      | лекции       | лабораторные занятия | практические (семинарские) занятия | КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа | СРС |
| ОПК-1                | +            | не предусмотрены     | +                                  | +                                | +   |
| ПК-1                 | +            |                      | +                                  | +                                | +   |
| ПК-2                 | -            |                      | -                                  | +                                | +   |
| ПК-10                | +            |                      | +                                  | +                                | -   |
| ПК-11                | +            |                      |                                    | +                                | +   |
| ПК-14                | -            |                      | +                                  | +                                | -   |
| ПК-15                | +            |                      | +                                  | +                                | -   |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

| Методы, формы                        | Лекции (час) | Практические/семинарские занятия (час) | Всего      |
|--------------------------------------|--------------|----------------------------------------|------------|
| ИТ - методы                          | -            | 2/-                                    | 2/-        |
| Презентация с использованием слайдов | 2/-          | 1/-                                    | 3/-        |
| Решение ситуационных задач           | -            | 2/-                                    | 2/-        |
| Тесты                                | 1/-          | 1/-                                    | 2/-        |
| <b>Итого интерактивных занятий</b>   | <b>3/-</b>   | <b>6/-</b>                             | <b>9/-</b> |

Примечание: в числителе указаны часы интерактивной формы обучения очной формы, в знаменателе – заочной формы обучения

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с- ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
4. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. - 42 с. 15 экз.
5. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012.- (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).
7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).
9. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
10. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. (20).
11. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. обследо-

ние и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Общие сведения об «Обследовании и экологической оценке территорий»
2. Предмет обследования и экологической оценки
3. Задачи изучения земли как целостной природной системы
4. Методы исследований при обследовании и экологической оценке территорий
5. Экологическая оценка водных объектов, основные сведения
6. Экологическое благополучие и устойчивость водных объектов
7. Методы обследования и оценки качества воды водных объектов
8. Оценка загрязнения воздушной среды, источники загрязнения атмосферы
9. Оценка загрязненности воздуха. ПДК, ПДВ
10. Методы улучшения ситуации, связанной с загрязнением воздуха
11. Характеристика шума как физического загрязнителя окружающей среды
12. Меры борьбы с шумовым загрязнением
13. Основные источники шума урбанизированных территорий, предельно допустимые уровни воздействия и критерии их применения
14. Исходная информация при оценке шумового загрязнения на урбанизированной территории
15. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории
16. Оценка электромагнитного загрязнения
17. Защита от электромагнитных полей
18. Общие вопросы формирования земельных ресурсов
19. Явление эрозии почв
20. Мероприятия при борьбе с эрозией почв
21. Отходы, состав, токсичность, способы утилизации
22. Радиоактивные отходы, оценка опасности
23. Методы оценки токсичности и опасности отходов
24. Способы ликвидации последствий заражения радиоактивными отходами
25. Структура и характеристика природно-территориальных комплексов (ПТК)
26. Понятие сукцессии на ПТК
27. Оценка качества ПТК
28. Обследование структуры экосистемы растительного и животного мира
29. Оценка роли и тенденции развития компонентов флоры и фауны.
30. Основные особенности использования воспроизводства растительного и животного мира
31. Экологический мониторинг как основной способ обследования состояния окружающей среды
32. Организация мониторинга окружающей среды
33. Экологический мониторинг в России
34. Основные данные экологического мониторинга загрязнения окружающей среды в России

35. Экологический мониторинг в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности
36. Нормативно-правовые основы природопользования
37. Особенности современных экологических проблем
38. Интегральная оценка экологической ситуации
39. Основные принципы и определения ОВОС
40. Структура и содержание ОВОС

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий».

**Итоговый контроль (ИК)** – зачёт в сессионный период.

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

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов письменного коллоквиума по пройденному теоретическому материалу лекций.

**Вопросы к ПК-I** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Назовите особенности дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
2. Перечислите основные составляющие цели дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
3. Что входит в задачи обследования окружающей среды ?
4. Назовите основные группы методов обследований ?
5. В чём заключается суть метода моделирования при обследовании и экологической оценке территорий ?
6. Что служит основой формирования водных ресурсов в РФ ?
7. Для каких целей использования водных ресурсов осуществляется нормирование качества воды ?
8. Что понимается под буферной ёмкостью водного объекта ?
9. Какие существуют методы обследования и оценки качества водных объектов ?
10. Какие выделяют три возможных состояния существования экосистемы ?
11. Какие Вы знаете источники загрязнения атмосферного воздуха ?
12. Перечислите основные химические компоненты и их соединения, влияющие на степень загрязнённости атмосферы ?
13. Что такое ПДК и ПДВ при оценке загрязнённости воздуха ?
14. Как можно влиять на улучшение ситуации, связанной с загрязнением воздуха ?
15. Что понимают под биологическим загрязнением атмосферы ?
16. Дайте характеристику шума как физического загрязнителя окружающей среды
17. Перечислите основные источники шума урбанизированных территорий ?
18. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории ?
19. В чём состоит оценка электромагнитного загрязнения ?
20. В чём состоит защита от электромагнитных полей ?

**Вопросы к ПК-2** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Что такое - явление эрозии почв ?
2. Какие существуют мероприятия при борьбе с эрозией почв ?
3. Какие существуют способы утилизации отходов ?
4. Что понимают под токсичностью ?
5. По каким показателям оценивают влияние отходов на загрязнение почв ?
6. В чём состоит структура ПТК ?

7. Охарактеризуйте ПТК.
8. Понятие сукцессии на ПТК ?
9. Оценка качества ПТК ?
10. Что входит в задачи обследования ПТК ?
11. Какие компоненты выделяют в составе экосистемы при обследовании территорий ?
12. В чём разница между аэробным и анаэробным процессами у растений ?
13. В чём принцип применения различных санкций при нерациональном природопользовании ?
14. Чья биомасса – растений или животных больше в рамках экосистемы ?
15. Какие существуют пути воспроизводства растительного и животного мира ?
16. Почему именно радиоактивные отходы представляют наибольшую опасность ?
17. Какие виды радиоактивных излучений выделяют ?
18. Назовите источники радиоактивного излучения ?
19. Что понимают под биотестированием воды при оценке токсичности отходов ?
20. Перечислите основные виды работ при ликвидации последствий заражения территории ?
21. Перечислите основные задачи экологического мониторинга.
22. На что направлен импактный мониторинг ?
23. Какие бывают виды мониторинга в зависимости от критериев ?
24. Назовите основные данные экологического мониторинга в РФ ?
25. Назовите основные направления глобального мониторинга в РФ ?

По дисциплине формами текущего контроля являются:

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК5** - решение задач по вариантам заданий, работа на практических занятиях.

**ПК3 – выполнение расчётно-графической работы**

**Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения на тему «Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий».**

**Структура курсовой работы:**

Бланк задания

Введение

1. Изучение основных характеристик шумового загрязнения.
2. Оценка шумового загрязнения урбанизированной территории.
3. Мероприятия по защите от шумового загрязнения
4. Графическая часть

Выполняется КР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается.

**Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федо-

- рян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - 90с- ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
3. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. - 42 с. 15 экз.
4. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012.- (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
5. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).
6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).
8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
9. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов [Текст]: учеб. пособие для вузов / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Академия, 2011. – 208 с. (8 экз.)
10. Дмитриенко В.П. Экологический мониторинг техносферы [Текст]: учеб. пособие для бакалавров по направл. «Техносферная безопасность» / В.П. Дмитриенко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. – СПб.: Лань, 2012. – 363 с. (15 экз.)
11. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014 ) (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.01.2015). – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> – 15.01.2016.
12. Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Д.Ю. Капитонов . – Электрон. дан. – М-во образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «ВТЛТА». - Воронеж 2011. - режим доступа: <http://www.biblioclud.ru> – 15.01.2016.

## 8.2 Дополнительная литература.

1. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. (20).

2. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/- Загл. с экрана.
3. Попов, М.А. Природоохранные сооружения [Текст] / М.А. Попов, И.С. Румянцев // Учебник для вузов. – М.: КолосС, 2005.- 520 с (10).
4. Околелова, А. А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Околелова, Г. С. Егорова. - Электрон. дан. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954> 15.01.2016.
5. Экологический вестник Дона "О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2015 году" [Электронный ресурс] / Правительство Рост. обл., Мин-во природных ресурсов и экологии Рост. обл. - Электрон. дан. - Ростов н/Д, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - б/ц. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана 2 экз.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса                                                                    | Режим доступа                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации        | <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>     |
| Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды | <a href="http://www.meteorf.ru/">http://www.meteorf.ru/</a>       |
| NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации             | <a href="http://www.normacs.ru/">http://www.normacs.ru/</a>       |
| Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ                                                 | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>         |
| Справочная система Консультант Плюс                                                     | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

### 8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                                    | Реквизиты договора                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)     | Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).                                                                |
| СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162 флэш-версия;<br>Системы КонсультантПлюс СС Деловые бумаги Рег. № 285020, флэш-версия;<br>Системы КонсультантПлюс СС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106, сеть однопользовательская | Договор № 29-С/св об оказании информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Системы КонсультантПлюс от 11.01.2016 г. ООО «Софт-Информ» (с 11.01.2016 г. по 30.06.2016 г.) |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «eLIBRARY.RU»                                                                                                               | Лицензионный договор №314-02/2015К (книги, монографии) от 03 февраля 2015г. с ООО «НЭБ» (срок действия договора с 26.02.2015г. по 06.03.2016г.) |
| Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НексМедиа»                                    | С 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.                                                                                                                |
| Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016г. с ООО «НексМедиа»                                      | С 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.                                                                                                                |
| Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»    | с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.                                                                                                                |
| Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»    | с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.                                                                                                                |
| Лицензионный договор № ДогО-ИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО      | с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.                                                                                                                |
| Лицензионный договор № ДогО-ИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО      | с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.                                                                                                                |
| Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» | с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.                                                                                                                |

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Лекционные занятия** проводятся в аудитории 348 Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт; . Ноутбук DEL – 1 шт.

**Практические занятия** проводятся в специализированной аудитории а.247, Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Экран (переносной) – 1 шт; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт; . Ноутбук DEL – 1 шт; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249, 354.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249., а. 355 Специальное помещение 355 укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22,

П19, П18, П17, а 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с- ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
4. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. - 42 с. 15 экз.
5. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012.- (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).
7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).
9. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
10. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. (20).

11. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Общие сведения об «Обследовании и экологической оценке территорий»
2. Предмет обследования и экологической оценки
3. Задачи изучения земли как целостной природной системы
4. Методы исследований при обследовании и экологической оценке территорий
5. Экологическая оценка водных объектов, основные сведения
6. Экологическое благополучие и устойчивость водных объектов
7. Методы обследования и оценки качества воды водных объектов
8. Оценка загрязнения воздушной среды, источники загрязнения атмосферы
9. Оценка загрязненности воздуха. ПДК, ПДВ
10. Методы улучшения ситуации, связанной с загрязнением воздуха
11. Характеристика шума как физического загрязнителя окружающей среды
12. Меры борьбы с шумовым загрязнением
13. Основные источники шума урбанизированных территорий, предельно допустимые уровни воздействия и критерии их применения
14. Исходная информация при оценке шумового загрязнения на урбанизированной территории
15. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории
16. Оценка электромагнитного загрязнения
17. Защита от электромагнитных полей
18. Общие вопросы формирования земельных ресурсов
19. Явление эрозии почв
20. Мероприятия при борьбе с эрозией почв
21. Отходы, состав, токсичность, способы утилизации
22. Радиоактивные отходы, оценка опасности
23. Методы оценки токсичности и опасности отходов
24. Способы ликвидации последствий заражения радиоактивными отходами
25. Структура и характеристика природно-территориальных комплексов (ПТК)
26. Понятие сукцессии на ПТК
27. Оценка качества ПТК
28. Обследование структуры экосистемы растительного и животного мира
29. Оценка роли и тенденции развития компонентов флоры и фауны.
30. Основные особенности использования воспроизводства растительного и животного мира
31. Экологический мониторинг как основной способ обследования состояния окружающей среды
32. Организация мониторинга окружающей среды
33. Экологический мониторинг в России
34. Основные данные экологического мониторинга загрязнения окружающей среды в России

35. Экологический мониторинг в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности
36. Нормативно-правовые основы природопользования
37. Особенности современных экологических проблем
38. Интегральная оценка экологической ситуации
39. Основные принципы и определения ОВОС
40. Структура и содержание ОВОС

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий».

**Итоговый контроль (ИК)** – зачёт в сессионный период.

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

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов письменного коллоквиума по пройденному теоретическому материалу лекций.

**Вопросы к ПК-I** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Назовите особенности дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
2. Перечислите основные составляющие цели дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
3. Что входит в задачи обследования окружающей среды ?
4. Назовите основные группы методов обследований ?
5. В чём заключается суть метода моделирования при обследовании и экологической оценке территорий ?
6. Что служит основой формирования водных ресурсов в РФ ?
7. Для каких целей использования водных ресурсов осуществляется нормирование качества воды ?
8. Что понимается под буферной ёмкостью водного объекта ?
9. Какие существуют методы обследования и оценки качества водных объектов ?
10. Какие выделяют три возможных состояния существования экосистемы ?
11. Какие Вы знаете источники загрязнения атмосферного воздуха ?
12. Перечислите основные химические компоненты и их соединения, влияющие на степень загрязнённости атмосферы ?
13. Что такое ПДК и ПДВ при оценке загрязнённости воздуха ?
14. Как можно влиять на улучшение ситуации, связанной с загрязнением воздуха ?
15. Что понимают под биологическим загрязнением атмосферы ?
16. Дайте характеристику шума как физического загрязнителя окружающей среды
17. Перечислите основные источники шума урбанизированных территорий ?
18. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории ?
19. В чём состоит оценка электромагнитного загрязнения ?
20. В чём состоит защита от электромагнитных полей ?

**Вопросы к ПК-2** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Что такое - явление эрозии почв ?
2. Какие существуют мероприятия при борьбе с эрозией почв ?
3. Какие существуют способы утилизации отходов ?
4. Что понимают под токсичностью ?
5. По каким показателям оценивают влияние отходов на загрязнение почв ?
6. В чём состоит структура ПТК ?

7. Охарактеризуйте ПТК.
8. Понятие сукцессии на ПТК ?
9. Оценка качества ПТК ?
10. Что входит в задачи обследования ПТК ?
11. Какие компоненты выделяют в составе экосистемы при обследовании территорий ?
12. В чём разница между аэробным и анаэробным процессами у растений ?
13. В чём принцип применения различных санкций при нерациональном природопользовании ?
14. Чья биомасса – растений или животных больше в рамках экосистемы ?
15. Какие существуют пути воспроизводства растительного и животного мира ?
16. Почему именно радиоактивные отходы представляют наибольшую опасность ?
17. Какие виды радиоактивных излучений выделяют ?
18. Назовите источники радиоактивного излучения ?
19. Что понимают под биотестированием воды при оценке токсичности отходов ?
20. Перечислите основные виды работ при ликвидации последствий заражения территории ?
21. Перечислите основные задачи экологического мониторинга.
22. На что направлен импактный мониторинг ?
23. Какие бывают виды мониторинга в зависимости от критериев ?
24. Назовите основные данные экологического мониторинга в РФ ?
25. Назовите основные направления глобального мониторинга в РФ ?

По дисциплине формами текущего контроля являются:

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК5** - решение задач по вариантам заданий, работа на практических занятиях.

**ТК-5 – выполнение Расчётно-графической работы**

**Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения на тему «Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий».**

**Структура курсовой работы:**

Бланк задания

Введение

1. Изучение основных характеристик шумового загрязнения.
2. Оценка шумового загрязнения урбанизированной территории.
3. Мероприятия по защите от шумового загрязнения

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - 90с. ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
5. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка

шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. – 42 с. 15 экз.

6. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

5. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).

6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).

8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

9. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов [Текст]: учеб. пособие для вузов / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Академия, 2011. – 208 с. (8 экз.)

10. Дмитриенко В.П. Экологический мониторинг техносферы [Текст]: учеб. пособие для бакалавров по направл. «Техносферная безопасность» / В.П. Дмитриенко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. – СПб.: Лань, 2012. – 363 с. (15 экз.)

11. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014 ) (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.01.2015). – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> – 27.08.2017.

12. Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Д.Ю. Капитонов . – Электрон. дан. – М-во образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «ВТЛТА». - Воронеж 2011. - режим доступа: <http://www.biblioclud.ru> – 27.08.2017.

## 8.2 Дополнительная литература.

1. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 44 с. (20).

2. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для

выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/- Загл. с экрана.

3. Попов, М.А. Природоохранные сооружения [Текст] / М.А. Попов, И.С. Румянцев // Учебник для вузов. – М.: КолосС, 2005.- 520 с (10).

4. Околелова, А. А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Околелова, Г. С. Егорова. - Электрон. дан. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954> 15.04.2015.

5. Экологический вестник Дона "О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2016 году" [Электронный ресурс] / Правительство Рост. обл., Мин-во природных ресурсов и экологии Рост. обл. - Электрон. дан. - Ростов н/Д, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - б/ц. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана 2 экз.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса                                                                    | Режим доступа                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации        | <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>     |
| Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды | <a href="http://www.meteorf.ru/">http://www.meteorf.ru/</a>       |
| NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации             | <a href="http://www.normacs.ru/">http://www.normacs.ru/</a>       |
| Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ                                                 | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>         |
| Справочная система Консультант Плюс                                                     | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                                | Реквизиты договора                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)                         |
| «eLIBRARY.RU»                                                                                                                                                                                                                       | Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)                 |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                                                                                                                                                             | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.) |

|                                         |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)                                      |
| ЭБС «Лань»                              | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) |
| ЭБС «Лань»                              | Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)       |

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Лекционные занятия** проводятся в аудитории 348. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.

**Практические занятия** проводятся в специализированной аудитории а.247, Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а.249, 354.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а.249., а. 355. Специальное помещение 355 укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22, П19, П18, П17, а. 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «ЭБ» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «ЭБ» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с- ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
6. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. - 42 с. 15 экз.
7. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012.- (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).
7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).
9. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
10. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. (20).

11. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.*

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:**

1. Общие сведения об «Обследовании и экологической оценке территорий»
2. Предмет обследования и экологической оценки
3. Задачи изучения земли как целостной природной системы
4. Методы исследований при обследовании и экологической оценке территорий
5. Экологическая оценка водных объектов, основные сведения
6. Экологическое благополучие и устойчивость водных объектов
7. Методы обследования и оценки качества воды водных объектов
8. Оценка загрязнения воздушной среды, источники загрязнения атмосферы
9. Оценка загрязненности воздуха. ПДК, ПДВ
10. Методы улучшения ситуации, связанной с загрязнением воздуха
11. Характеристика шума как физического загрязнителя окружающей среды
12. Меры борьбы с шумовым загрязнением
13. Основные источники шума урбанизированных территорий, предельно допустимые уровни воздействия и критерии их применения
14. Исходная информация при оценке шумового загрязнения на урбанизированной территории
15. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории
16. Оценка электромагнитного загрязнения
17. Защита от электромагнитных полей
18. Общие вопросы формирования земельных ресурсов
19. Явление эрозии почв
20. Мероприятия при борьбе с эрозией почв
21. Отходы, состав, токсичность, способы утилизации
22. Радиоактивные отходы, оценка опасности
23. Методы оценки токсичности и опасности отходов
24. Способы ликвидации последствий заражения радиоактивными отходами
25. Структура и характеристика природно-территориальных комплексов (ПТК)
26. Понятие сукцессии на ПТК
27. Оценка качества ПТК
28. Обследование структуры экосистемы растительного и животного мира
29. Оценка роли и тенденции развития компонентов флоры и фауны.
30. Основные особенности использования воспроизводства растительного и животного мира
31. Экологический мониторинг как основной способ обследования состояния окружающей среды
32. Организация мониторинга окружающей среды
33. Экологический мониторинг в России
34. Основные данные экологического мониторинга загрязнения окружающей среды в России

35. Экологический мониторинг в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности
36. Нормативно-правовые основы природопользования
37. Особенности современных экологических проблем
38. Интегральная оценка экологической ситуации
39. Основные принципы и определения ОВОС
40. Структура и содержание ОВОС

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий».

**Итоговый контроль (ИК)** – зачёт в сессионный период.

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

В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов письменного коллоквиума по пройденному теоретическому материалу лекций.

**Вопросы к ПК-I** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Назовите особенности дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
2. Перечислите основные составляющие цели дисциплины «Обследование и экологическая оценка территорий» ?
3. Что входит в задачи обследования окружающей среды ?
4. Назовите основные группы методов обследований ?
5. В чём заключается суть метода моделирования при обследовании и экологической оценке территорий ?
6. Что служит основой формирования водных ресурсов в РФ ?
7. Для каких целей использования водных ресурсов осуществляется нормирование качества воды ?
8. Что понимается под буферной ёмкостью водного объекта ?
9. Какие существуют методы обследования и оценки качества водных объектов ?
10. Какие выделяют три возможных состояния существования экосистемы ?
11. Какие Вы знаете источники загрязнения атмосферного воздуха ?
12. Перечислите основные химические компоненты и их соединения, влияющие на степень загрязнённости атмосферы ?
13. Что такое ПДК и ПДВ при оценке загрязнённости воздуха ?
14. Как можно влиять на улучшение ситуации, связанной с загрязнением воздуха ?
15. Что понимают под биологическим загрязнением атмосферы ?
21. Дайте характеристику шума как физического загрязнителя окружающей среды
22. Перечислите основные источники шума урбанизированных территорий ?
23. Основные этапы оценки шумового загрязнения урбанизированной территории ?
24. В чём состоит оценка электромагнитного загрязнения ?
25. В чём состоит защита от электромагнитных полей ?

**Вопросы к ПК-2** по дисциплине «Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий»

1. Что такое - явление эрозии почв ?
2. Какие существуют мероприятия при борьбе с эрозией почв ?
3. Какие существуют способы утилизации отходов ?
4. Что понимают под токсичностью ?
5. По каким показателям оценивают влияние отходов на загрязнение почв ?
6. В чём состоит структура ПТК ?

7. Охарактеризуйте ПТК.
8. Понятие сукцессии на ПТК ?
9. Оценка качества ПТК ?
10. Что входит в задачи обследования ПТК ?
11. Какие компоненты выделяют в составе экосистемы при обследовании территорий ?
12. В чём разница между аэробным и анаэробным процессами у растений ?
13. В чём принцип применения различных санкций при нерациональном природопользовании ?
14. Чья биомасса – растений или животных больше в рамках экосистемы ?
15. Какие существуют пути воспроизводства растительного и животного мира ?
16. Почему именно радиоактивные отходы представляют наибольшую опасность ?
17. Какие виды радиоактивных излучений выделяют ?
18. Назовите источники радиоактивного излучения ?
19. Что понимают под биотестированием воды при оценке токсичности отходов ?
20. Перечислите основные виды работ при ликвидации последствий заражения территории ?
21. Перечислите основные задачи экологического мониторинга.
22. На что направлен импактный мониторинг ?
23. Какие бывают виды мониторинга в зависимости от критериев ?
24. Назовите основные данные экологического мониторинга в РФ ?
25. Назовите основные направления глобального мониторинга в РФ ?

По дисциплине формами текущего контроля являются:

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК5** - решение задач по вариантам заданий, работа на практических занятиях.

**ПК3 – выполнение курсовой работы**

**Расчётно-графическая работа студентов очной формы обучения на тему «Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий».**

**Структура расчётно-графической работы:**

Бланк задания

Введение

1. Изучение основных характеристик шумового загрязнения.
2. Оценка шумового загрязнения урбанизированной территории.
3. Мероприятия по защите от шумового загрязнения

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно с использованием разработанных на кафедре методических указаний. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

1. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 90с. (20)
2. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов направления подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. - 90с- ( ЖМД; PDF; 3,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.
3. Федорян А.В. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка

шумового загрязнения урбанизированных территорий: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Новочеркасск, 2012. – 42 с. 15 экз.

4. Обследование и экологическая оценка территорий: обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / А.В. Федорян, Н. В. Легкая; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. Природообустройства. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – (ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

5. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. (20).

6. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая оценка состояния бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, А.В. Федорян; под ред. И.С. Румянцева.- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-396 с. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 25,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

7. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Текст]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. (16).

8. Экологическая безопасность в строительстве: экологическая инфраструктура бассейновых геосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Бондаренко, В.А. Волосухин, В.В. Приваленко, Г.А. Саракитян, В.Н. Азаров, А.В. Федорян .- Юж.- Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2011.-394 с. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011.- ЖМД; PDF; 23,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/ - Загл. с экрана.

9. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов [Текст]: учеб. пособие для вузов / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Академия, 2011. – 208 с. (8 экз.)

10. Дмитриенко В.П. Экологический мониторинг техносферы [Текст]: учеб. пособие для бакалавров по направл. «Техносферная безопасность» / В.П. Дмитриенко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. – СПб.: Лань, 2012. – 363 с. (15 экз.)

11. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014 ) (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.01.2015). – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> – 27.08.2018.

12. Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Д.Ю. Капитонов . – Электрон. дан. – М-во образования и науки РФ ФГБОУ ВПО «ВТЛТА». - Воронеж 2011. - режим доступа: <http://www.biblioclud.ru> – 27.08.2018.

## 8.2 Дополнительная литература.

1. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 44 с. (20).

2. Федорян А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий. Обследование и оценка шумового загрязнения урбанизированных территорий [Текст]: практикум для

выполнения курсовой работы и проведения практических занятий студентами направления подготовки: 20.03.02 (280100) «Природообустройство и водопользование» профиль «Природоохранное обустройство территорий» / А.В. Федорян; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. - 44 с. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.- ( ЖМД; PDF; 4,0 МБ.- Системные требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9/- Загл. с экрана.

3. Попов, М.А. Природоохранные сооружения [Текст] / М.А. Попов, И.С. Румянцев // Учебник для вузов. – М.: КолосС, 2005.- 520 с (10).

4. Околелова, А. А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Околелова, Г. С. Егорова. - Электрон. дан. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954> 27.08.2018.

5. Экологический вестник Дона "О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2017 году" [Электронный ресурс] / Правительство Рост. обл., Мин-во природных ресурсов и экологии Рост. обл. - Электрон. дан. - Ростов н/Д, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - б/ц. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана 2 экз.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса                                                                    | Режим доступа                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации        | <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>     |
| Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды | <a href="http://www.meteorf.ru/">http://www.meteorf.ru/</a>       |
| NormaCS информационно-справочная система в области нормативной документации             | <a href="http://www.normacs.ru/">http://www.normacs.ru/</a>       |
| Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ                                                 | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>         |
| Справочная система Консультант Плюс                                                     | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры[Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. 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>

### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                                | Реквизиты договора                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) |
| «eLIBRARY.RU»                                                                                                                                                                                                                       | Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-                                                                        |

|                                         |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | 13947/2018 от 26.04.2018г. (срок действия с 17.10.2018г. по 19.10.2019г.)                                                                                                       |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия - с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)                                       |
| ЭБС «Лань»                              | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) |

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Лекционные занятия** проводятся в аудитории 353. Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.

**Практические занятия** проводятся в специализированной аудитории а.354, Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Экран (переносной) – 1 шт.; . Проектор ACER (переносной) – 1 шт.; . Ноутбук DEL – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Групповые и индивидуальные консультации.** проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249, 354.

**Текущий контроль и промежуточная аттестация.** Проводятся в специализированных аудиториях а.247 и а 249., а. 355. Специальное помещение 355 укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

**Самостоятельная работа.** проводится в специализированных помещениях П21, П22, П19, П18, П17, а 270 оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28 08 2018г. Д.И.В.П.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28 08 2018г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ (подпись)