

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


«Утверждаю»  
Декан факультета механизации  
А.В. Михеев  
«30» июня 2016 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|   |  |
|---|--|
| Дисциплины  | Б1.В.ДВ.05.02 Основы природообустройства и защиты окружающей среды<br>(шифр, наименование учебной дисциплины)  |
| Направление(я) подготовки   | 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов<br>(код, полное наименование направления подготовки)  |
| Направленность  | Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (водное хозяйство)<br>(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)                                    |
| Уровень образования   | высшее образование - бакалавриат<br>(бакалавриат, магистратура)  |
| Форма(ы) обучения   | заочная<br>(очная, очно-заочная, заочная)  |
| Факультет   | механизации, ФМ<br>(полное наименование факультета, сокращённое)   |
| Кафедра   | Техносферная безопасность, мелиорация и природообустройство, ТБМиП<br>(полное, сокращенное наименование кафедры)   |
| Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России | 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов<br>(шифр и наименование направления подготовки)<br><br>14 декабря 2015 г. № 1470<br>(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа) |

Разработчик (и) Доц. каф. ТБМиП  
(должность, кафедра)

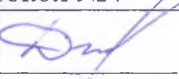
  
(подпись)

Лунева Е.Н.  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:  
Кафедра ТБМиП  
(сокращенное наименование кафедры)

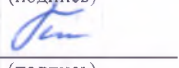
протокол №4 от «27» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Дьяков В.П.  
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

  
(подпись)

Чалаева С.В.  
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 10 от «30» июня 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:

- готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12).

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

| Планируемые результаты обучения<br>(этапы формирования компетенций)  | Компетенции |
|--|-------------|
| <b>Знать:</b>  |             |
| - основные термины и определения природообустройства;<br>- основные положения и задачи природообустройства, необходимость мелиорации;<br>- состав и назначение гидромелиоративных систем (оросительных, коллекторно-дренажных, обводнительных, осушительных);<br>- принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.  | ОПК-4       |
| <b>Уметь:</b>  |             |
| - использовать основные научно-технические достижения в решении проблем природообустройства и защиты окружающей среды;<br>- проектировать оросительные, коллекторно-дренажные и осушительные системы.  | ОПК-4       |
| <b>Навык:</b>  |             |
| - практические навыки проектирования элементов оросительных и осушительных систем с обеспечением выбора оптимального технического решения;<br>- практические навыки проектирования мероприятий по охране земельных и водных ресурсов;<br>- практические навыки проектирования гидротехнических сооружений, обеспечивающих защиту окружающей среды.   | ОПК-4       |
| <b>Опыт деятельности:</b>  |             |
| - приобрести опыт применения на практике передовых технологий по решению проблем, связанных с рациональным использованием природных ресурсов при соблюдении требований охраны окружающей природной среды.  | ОПК-4       |
| <b>Знать:</b>  |             |
| - направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;<br>- основы природообустройства (водного хозяйства и водного законодательства, водоснабжения и обводнения территорий);<br>- иметь представление о направлении хозяйственной деятельности человека на земле и влиянии её на природные процессы, о проблемах использования земельных и водных ресурсов, о роли мелиорации в повышении экологического совершенствования экосистем; | ПК-12       |
| <b>Уметь:</b>  |             |
| - использовать основные научно-технические достижения в решении проблем природообустройства и защиты окружающей среды, схемы и конструкции оросительных и осушительных систем, способы и методы предупреждения деградации почв, образования оползней, защиты территории от затопления и подтопления, мероприятия по охране водных ресурсов;  | ПК-12       |
| <b>Навык:</b>  |             |
| - проектирования элементов оросительных и осушительных систем с обеспечением выбора оптимального технического решения, разработки системы мероприятий по предотвращению, уменьшению или устранению негативного воздействия вод.  | ПК-12       |
| <b>Опыт деятельности:</b>  |             |
| - в проектировании элементов оросительных и осушительных систем с обеспечением выбора оптимального технического решения;<br>- в проектировании мероприятий по охране земельных и водных ресурсов;  | ПК-12       |

| Планируемые результаты обучения<br>(этапы формирования компетенций)                     | Компетенции |
|---|-------------|
| - в проектировании гидротехнических сооружений, обеспечивающих защиту окружающей среды. |             |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается на 5 курсе по заочной 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-4           | Экология.   | Организация и технология работ в водном хозяйстве. Экологическая безопасность при эксплуатации ТиТТМиО. Управление водохозяйственным и дорожным строительством. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.                                      |
| ПК-12           | Теплотехника<br>Материаловедение. Технология конструкционных материалов   | Экологическая безопасность при эксплуатации ТиТТМиО<br>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)<br>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

## 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 |       |               |        |
|---|----------------------|-------|---------------|--------|
|   | Очная форма          |       | Заочная форма |        |
|   | семестр              |       | курс          |        |
|   |                      | Итого | 5             | Итого  |
| <b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b><br>в том числе:   |                      |       | 12            | 12     |
| Лекции  |                      |       | 6             | 6      |
| Лабораторные работы (ЛР)  |                      |       |               |        |
| Практические занятия (ПЗ)   |                      |       | 6             | 6      |
| Семинары (С)  |                      |       |               |        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b><br>в том числе:   |                      |       | 92            | 92     |
| Курсовой проект (работа)  |                      |       |               |        |
| Расчётно-графическая работа   |                      |       |               |        |
| Реферат   |                      |       |               |        |
| Контрольная работа  |                      |       | 20            | 20     |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i>   |                      |       | 72            | 72     |
| Подготовка к зачету   |                      |       | 4             | 4      |
| <b>Подготовка и сдача экзамена</b>  |                      |       |               |        |
| <b>Общая трудоёмкость</b>   | <b>часов</b>         |       | 108           | 108    |
|   | <b>ЗЕТ</b>           |       | 3             | 3      |
| Формы контроля по дисциплине:   |                      |       |               |        |
| - экзамен, зачёт  |                      |       | зачет         | зачет  |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт. |                      |       | Контр.        | Контр. |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Заочная форма обучения

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

| №<br>п/<br>п                    | Наименование<br>раздела (темы) дисциплины   | курс | Виды учебной работы и<br>трудоёмкость (в часах) |                  |                                |                                |                 | Итого   |                   |     |
|---------------------------------|---|------|---|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|-------------------|-----|
|                                 |   |      | аудиторные                                      |                  |                                | СРС                            |                 |         |                   |     |
|                                 |   |      | Лекции  | Лаборат. занятия | Практич. занятия<br>(семинары) | Курсовой П / Р,<br>РГР, Конгр. | Другие виды СРС |         | Итоговый контроль |     |
| 1                               | Общие принципы рационального природопользования и природообустройства. Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства. Основы мелиорации земель. Мелиорации сельскохозяйственных земель. Мелиорации земель несельскохозяйственного назначения. | 5    | 4   |                  | 4                              | 10                             | 40              |         | 58                |     |
| 2                               | Рекультивация как составная часть природообустройства. Природоохранное обустройство территорий. Охрана окружающей природной среды   | 5    | 2   |                  | 2                              | 10                             | 32              |         | 46                |     |
| Подготовка к итоговому контролю |   |      |   |                  |                                |                                |                 | 4       | 4                 |     |
|                                 |   |      |   |                  |                                |                                |                 | экзамен |                   |     |
| ВСЕГО:                          |   |      |   | 6                |                                | 6                              | 20              | 72      | 4                 | 108 |

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

| № раздела<br>дисциплины<br>из табл.<br>4.1.1 | курс | Темы и содержание лекций  | Трудоёмкость (час.) |
|--|------|---|---------------------|
| 1  | 5    | <b>Мелиорация заболоченных и засоленных земель. Мелиорации избыточно-увлажнённых земель.</b><br>Общие сведения о засолении почв. Факторы засоления и заболачивания мелиорируемых земель. Мероприятия по предупреждению засоления и заболачивания земель. Водно-балансовые расчёты при обосновании дренажа на орошаемых землях. Обоснование параметров горизонтального дренажа. Дренаж на орошаемых землях, его виды и условия применения. Виды дренажа на орошаемых землях. Горизонтальный, вертикальный и комбинированный дренаж: назначение, конструкции, условия применения, достоинства и недостатки. Размещение элементов коллекторно-дренажной сети на плане в увязке с оросительной сетью. Водный режим переувлажнённых земель. Основные виды избыточно-увлажнённых земель. Общие сведения об осушительных мелиорациях. Типы водного питания и причины избыточного увлажнения земель. Осушительная система. Основные элементы осушительных систем. Регулирующая часть осушительной системы. Проводящая и оградительная части осушительной системы. | 2                   |
| 1  | 5    | <b>Мелиорации земель несельскохозяйственного назначения.</b><br>Категории земель несельскохозяйственного назначения. Особенности мелиораций земель поселений. Мелиорации земель промышленности, транспорта.   | 2                   |
| 2  | 5    | <b>Природоохранное обустройство территорий.</b><br>Борьба с водной эрозией и оврагами. Типы почвенной эрозии и причины её возникновения. Комплекс мер по борьбе с эрозией почв. Борьба с оползнями земель и наводнениями. Борьба с оползнями и селями.  | 2                   |



## 4.1.3 Практические занятия (семинары)\*

| № раздела дисциплины из табл. 4.1.1 | Курс | Тематика и содержание практических занятий (семинаров)  | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|---|---------------------|
| 1                                   | 5    | <b>Определение элементов оросительной сети в увязке со способами и техникой полива.</b><br>Определение расходов оросительной сети. Определение коэффициента полезного действия каналов оросительных систем. Гидравлический расчёт элементов открытой оросительной сети. | 2                   |
| 1                                   | 5    | <b>Проектирование осушительной сети.</b><br>Схемы осушения при различных методах осушения. Проектирование и расчёт регулирующей части осушительной системы.   | 2                   |
| 2                                   | 5    | Прогнозные расчёты возможного загрязнения подземных вод.  | 2                   |

## 4.2.4 Лабораторные занятия - «не предусмотрено».

## 4.2.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов  | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|---|---------------------|
| 1                                   | 5    | <b>Общие принципы рационального природопользования и природообустройства. Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства.</b><br>Понятие «природа». Основные экологические компоненты природы. Взаимоотношение человека и природы. Природоведение, природопользование и природообустройство. Объекты природопользования и природообустройства. Принципы рационального природопользования и природообустройства. Стандарты в области природообустройства. Экологическая политика в области природообустройства. Оценка воздействия на окружающую среду. | 6                   |
| 1                                   | 5    | <b>Основы мелиорации земель. Мелиорации сельскохозяйственных земель.</b><br>Общие положения о мелиорации земель. Мелиоративный режим. Характеристика сельскохозяйственных земель страны. Структурная схема классификаций мелиораций. Виды мелиораций земель. Водные мелиорации земель. Оросительные мелиорации. Оросительные системы и их составные элементы.   | 8                   |
| 1                                   | 5    | <b>Водные мелиорации земель в зоне недостаточного увлажнения.</b><br>Увлажнение как мелиоративное мероприятие по реализации водных мелиораций земель. Способы увлажнения. Источники орошения. Проектирование овражно-балочных прудов как источника орошения. Орошение дождеванием с использованием местного стока. Конструкции оросительных систем, использующих воды местного стока. Выбор и обоснование комплекса мелиоративных мероприятий, направленных обустройство территории.  | 8                   |
| 1                                   | 5    | <b>Разработка мероприятий по защите территории от затопления.</b> Расчёт обвалования (в зависимости от назначения дамб и типа защищаемой территории). Определение высоты дамб при обваловании реки.   | 6                   |
| 1                                   | 5    | <b>Орошение дождеванием.</b><br>Условия применения орошения дождеванием. Элементы техники полива дождеванием. Дождевальные насадки и аппараты. Дождевальные машины и установки. Изучение технических характеристик дождевальных машин. Определение размеров поливного модуля для дождевальных машин кругового и фронтального действия. Организация орошаемого участка при поливе дождеванием.   | 6                   |
| 1                                   | 5    | <b>Закрывающая оросительная сеть.</b><br>Типы трубчатых оросительных систем. Классификация оросительных систем. Расчётные расходы закрытой оросительной сети. Определение параметров закрытой оросительной сети. Гидравлический расчёт ЗОС. Проектирование гидротехнических сооружений на ЗОС.  | 6                   |
| 2                                   | 5    | <b>Рекультивация как составная часть природообустройства.</b><br>Этапы рекультивации земель. Специфика рекультивации в зависимости от вида нарушенных земель. Рекультивация торфяников. Рекультивация шахтных отвалов и террикоников. Рекультивация карьеров строительных материалов. Лесная рекультивация. Устройство прудов и водое-  | 8                   |

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1     | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов  | Трудоемкость (час.) |
|---|------|---|---------------------|
|   |      | мов. Характеристика методов технической рекультивации, условия применения. Сопряжение рекультивируемых земель с прилегающими участками. Землевание малопродуктивных угодий. Биологическая рекультивация.  |                     |
| 2                                       | 5    | <b>Эрозия почв.</b> Типы почвенной эрозии и причины её возникновения. Классификация эродированных земель. Предупреждение эрозии на мелиорированных землях. Комплекс мер по борьбе с эрозией почв. Элементы противоэрозионных систем, противоэрозионных гидротехнических сооружений. Природоохранные сооружения и мероприятия. Организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия. Проектирование противоэрозионных террас. Расчёт параметров террас. Расположение террас на плане. | 8                   |
| 2                                       | 5    | <b>Проектирование мероприятий по регулированию рек.</b> Увеличение размеров поперечного сечения русла. Увеличение уклона реки. Придание руслу равномерно изменяющегося и устойчивого поперечного и продольно профиля.   | 8                   |
| 2                                       | 5    | <b>Охрана окружающей природной среды.</b> Охрана вод от загрязнения. Нормы качества природных вод. Виды загрязнения природных вод. Методы и средства охраны природных вод. Водоохраные мероприятия, применяемые в сельском хозяйстве. Охрана земель от сельскохозяйственного загрязнения. Охрана атмосферного воздуха. Охрана растительности и животного мира   | 8                   |
| 1-2                                     | 5    | Выполнение контрольной работы   | 20                  |
| Подготовка к итоговому контролю (зачет) |      |   | 4                   |

#### 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.,<br><b>Контр. работа</b> | СРС |
| ОПК 4                | +            |                      | +                                  | +  | +   |
| ПК 12                | +            |                      | +                                  | +  | +   |

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

| Методы, формы               | Лекции (час) | Практические/семинарские занятия (час) | Лабораторные занятия (час) | Всего |
|-----------------------------|--------------|--|----------------------------|-------|
| Анализ конкретных ситуаций  | -            | 2                                      |                            | 2     |
| Решение ситуационных задач  | -            | -                                      |                            | -     |
| Дискуссия                   | 2            | -                                      |                            | 2     |
| Итого интерактивных занятий | 2            | 2                                      |                            | 4     |

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

1. Методические указания 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. Мелиорация земель [Текст] : курс лекций для студ. спец. 280401 – «Мелиор., рекультивация и охр. земель». [в 3 ч.]. Ч. 1 / Г.А. Сенчуков, О.Е. Бондаренко, Л.Г. Дудникова [и др.] ; под ред. Г.А. Сенчукова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – 4-е изд., испр. и доп. - Новочеркасск, 2011. – 211 с. (80/5).

3. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 280401 – «Мелиор., рекультивация и охр. земель». [в 3 ч.]. Ч. 1 / Г.А. Сенчуков, О.Е. Бондаренко, Л.Г. Дудникова [и др.]; под ред. Г.А. Сенчукова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – 4-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2011. – ЖМД; PDF; 10,9 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Мелиорация земель [Текст] : курс лекций для студ. спец. 280401 – «Мелиор., рекультивация и охр. земель». [в 3 ч.]. Ч. 2 / Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова, А.А. Кисиль [и др.]; под ред. Г.А. Сенчукова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – 3-е изд., испр. и доп. - Новочеркасск, 2012. – 202 с. (40/5).

5. Мелиорация земель [Текст]: курс лекций для студ. спец. 280401 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». В 3-х ч. Ч. 3 / Под ред. Г.А. Сенчукова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Изд. 3-е испр. и доп. – Новочеркасск, 2012. – 170 с. (25/5).

6. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. спец. 280401 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». В 3-х ч. Ч. 3 / Под ред. Г.А. Сенчукова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Изд. 3-е испр. и доп. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012. – ЖМД; PDF; 1,94 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)

8. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014.

10. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

11. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).

12. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

13. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для

вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).

14. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

15. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).

16. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

17. Мелиорации прудов : монография / под ред. Шкуры В.Н. ; Белов В.А., Иванова Н.А., Мордвинцев М.М., Полуэктов Е.В., Шкура Вл.Н. [и др.] – Новочеркасск : НГМА, 2013 – 371 с. (9/1).

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

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (ИК) в форме зачета:**

1. Природа, как окружающая человека среда.
2. Природоведение, природопользование и природообустройство.
3. Воздействия человека на геосистему.
4. Классификация антропогенных геосистем.
5. Мелиорация, как составляющая природообустройства.
6. Мелиоративные мероприятия водных мелиораций земель.
7. Классификация мелиоративного мероприятия «Орошение» по методам и способам.
8. Перечислите элементы оросительных систем.
9. Требования, предъявляемые к источникам орошения.
10. Головное водозаборное сооружение, как элемент оросительной системы.
11. Режим орошения сельскохозяйственных культур.
12. Условия применения орошения дождеванием.
13. Дайте характеристику дождевальной установке, дождевальной машине, дождевальному агрегату.
14. Что такое интенсивность дождя?
15. Проектирование поливного модуля для дождевальной машины «Фрегат».
16. Приведите характеристику и примеры короткоструйных дождевальных насадок.
17. Особенности проектирования оросительной сети для дождевальных машин, работающих фронтально от закрытой оросительной сети.
18. Проектирование поливного модуля для дождевальной машины «ДДА-100ВХ».
19. Расчётные расходы трубчатой оросительной сети.
20. Проводящая оросительная сеть. Расположение в плане.
21. Противофильтрационные мероприятия на оросительных каналах.
22. Орошение с использованием местного стока.
23. Батиграфические характеристики чаши водохранилища.
24. Лиманное орошение. Достоинства и недостатки.

25. Общие сведения о засолении почв.
26. Водно-балансовые расчёты.
27. Конструктивные элементы вертикального дренажа на орошаемых землях.
28. Общие сведения об осушительных мелиорациях.
29. Источники водного питания и причины избыточного увлажнения земель.
30. Осушительная система: определение, состав.
31. Назовите основные методы осушения.
32. Собирающая регулирующая осушительная сеть.
33. Основные параметры регулирующей сети.
34. Сеть для ускорения поверхностного стока.
35. Разновидности горизонтального дренажа на осушаемых землях.
36. Проводящая осушительная сеть: назначение и требования, к ней предъявляемые.
37. Расчётные расходы осушительных каналов.
38. Нагорные и ловчие каналы.
39. Причины неудовлетворительного состояния водоприёмников осушительных систем.
40. Выправительные работы в русле водоприёмника.
41. Значение мелиоративной культуртехники.
42. Естественные факторы, обуславливающие переувлажнение земель.
43. Какими мероприятиями достигается уменьшение инфильтрации воды в грунт.
44. Негативные последствия подтоплений застроенных территорий.
45. Профилактические мероприятия по борьбе с подтоплением земель.
46. Пристенный дренаж. Назначение, конструктивные особенности.
47. Проектирование дамб обвалования.
48. Защита земель от подтопления.
49. Организация поверхностного стока на городских территориях.
50. Борьба с оползнями грунта.
51. Перечислите инженерные мероприятия по стабилизации оползневых участков.
52. Классификация противоселевых сооружений.
53. Виды почвенной эрозии и причины её возникновения.
54. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия.
55. Неблагоприятные последствия использования земельных ресурсов.
56. Рекультивация, как составляющая природообустройства.
57. Мероприятия биологической рекультивации земель.
58. Виды антропогенного загрязнения природных вод.
59. Средства охраны природных вод от загрязнения
60. Охрана атмосферного воздуха.

### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

Работа состоит из четырех разделов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по варианту задания, выданному кафедрой.

Методика выполнения контрольной работы и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с.].

#### *Структура пояснительной записки контрольной работы и ее ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

1. Природные условия района проектирования (1 с.).
2. Проектирование водохранилища.

- 2.1 Общие положения (0,5 с.).
- 2.2 Батиграфические характеристики чаши водохранилища (5 с.).
- 3. Проектирование орошаемого участка.
  - 3.1 Проектирование поливного модуля (2 с.).
  - 3.2 Проектирование оросительной сети (1 с.).
  - 3.3 Проектирование гидротехнических сооружений на оросительной сети, дорог, лесополос (1 с.).
  - 3.4 Расчёт закрытой оросительной сети (5 с.).
- 4. Противоэрозионные лесомелиоративные мероприятия (2 с.).  
Список использованных источников (0,5с.)

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

### **8.1 Основная литература**

1. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустр-во и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.
2. Голованов, А. И. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65048](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048). - 24.06.2016
3. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.
4. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64328](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328). 24.06.2016.
5. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)
6. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лу-нёва / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон. дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014.
8. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
9. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений:

- 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).
10. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
11. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
12. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Мелиорации прудов [Текст] : монография / В. А. Белов [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск : Лик, 2013. - 370 с. (9/2 экз).
2. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).
3. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7.



Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).
5. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: И.В. Новикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Рыжанкова, Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 239 с. – URL:<http://biblioclub.ru>. – 26.04.2016.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса  | Режим доступа   |
|---|---|
| официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)   | <a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a> |
| официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»                                | <a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»                           | <a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» | <a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России  | <a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>   |
| Российская национальная библиотека  | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   |
| Информационно-правовой портал «Гарант»  | <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru /</a>   |
| Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### 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/ Режим доступа  |
|---|--|
| ООО «НексМедиа»   | Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.   |
| ООО «НексМедиа»   | Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. по 20.02.2018 г.  |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. по 20.02.2017 г.  |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.  |
| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа  |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия)<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»    | Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.).<br>Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).   |
| 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.).<br>Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).<br>Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). |

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 114 (на 28 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Компьютер – 6 шт.;
- Специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Капельное орошение сада») – 8 шт.;

- Стенды по дипломному проектированию («Орошение сточными водами») – 8 шт.;
- Стол для компьютера – 10 шт.;
- Рабочие места студентов;  
Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, контроля – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв;  
рабочие места студентов;  
рабочее место преподавателя.

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 оценки 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).

## **11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

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

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

1. Методические указания 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. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск,

2014. – 79 с. (35/4 экз.)

3. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014.

5. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Мелиорации прудов [Текст] : монография / В. А. Белов [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск : Лик, 2013. - 370 с. (9/2 экз).

7. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).

8. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).

10. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

11. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).

12. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

13. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические ком-плексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

14. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» про-филь «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяй-ство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. 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**

1. Понятие "природа". Основные компоненты природы.
2. Понятие "природообустройство". Основные элементы, составляющие природообустройства.
3. Объекты природопользования и природообустройства.
4. Техногенные воздействия на геосистему.
5. Стандарты в области природообустройства.
6. Экологическая политика в области природообустройства.
7. Понятие "мелиорация". Виды мелиораций земель.
8. Общие сведения о водных мелиорациях земель.
9. Способы орошения.
10. Оросительные системы и их составные элементы.
11. Разновидности поверхностного способа орошения.
12. Орошение дождеванием. Общие сведения.
13. Элементы техники полива дождеванием.
14. Дождевальные насадки и аппараты.
15. Орошение короткоструйными дождевальными устройствами.
16. Орошение среднеструйными дождевальными устройствами.
17. Орошение дальнеструйными дождевальными устройствами.
18. Типы трубчатых оросительных систем.
19. Определение расходов и гидравлический расчёт закрытой трубчатой сети.
20. Гидротехнические сооружения на оросительной сети.
21. Факторы образования заболоченных и засоленных земель.
22. Виды дренажа на орошаемых землях.
23. Горизонтальный дренаж на орошаемых землях. Условия применения. Конструктивные особенности.
24. Вертикальный дренаж. Условия применения. Конструктивные особенности.
25. Комбинированный дренаж. Условия применения. Конструктивные особенности.
26. Источники воды для орошения и требования, к ним предъявляемые.
27. Конструкции оросительных систем, использующих воды местного стока.
28. Виды избыточно - увлажнённых земель.
29. Типы водного питания.
30. Методы и способы осушения.
31. Осушительная система и её составные элементы.
32. Регулирующая сеть осушительной системы и её проектирование в плане.
33. Назначение проводящей части осушительной системы и требования, к ней предъявляемые.
34. Оградительная сеть осушительной системы.
35. Мелиоративная культуртехника.
36. Мелиоративная агротехника.
37. Категории земель несельскохозяйственного назначения.
38. Особенности мелиораций земель поселений.
39. Отвод ливневых и талых вод с территории застройки.
40. Причины подтопления земель застроенных территорий.
41. Локальная защита отдельных зданий и сооружений.
42. Причины образования наводнений и их последствия.
43. Защита земель от затопления. Затопляемые и незатопляемые дамбы.
44. Мероприятия по борьбе с подтоплением земель.
45. Сели и меры по их предотвращению.

46. Противооползневые мероприятия.
47. Лавины и меры борьбы с ними.
48. Нарушенные земли и причины их образования.
49. Этапы рекультивации земель.
50. Рекультивация шахтных отвалов и терриконов.
51. Рекультивация карьеров строительных материалов.
52. Рекультивация выработанных торфяников.
53. Типы почвенной эрозии и причины её возникновения.
54. Комплекс мер по борьбе с эрозией почв.
55. Нормы качества природных вод.
56. Виды загрязнения природных вод.
57. Методы и средства охраны природных вод.
58. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.
59. Охрана почв от сельскохозяйственного загрязнения.
60. Охрана растительности и животного мира.

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

### **8.1 Основная литература**

1. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустр-во и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.
2. Голованов, А. И. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65048](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048). - 25.06.2017
3. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.
4. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64328](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328). 25.07.2017.
5. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)
6. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014.
8. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н.

- Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
9. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).
  10. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  11. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
  12. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» про-филь «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Мелиорации прудов [Текст] : монография / В. А. Белов [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск : Лик, 2013. - 370 с. (9/2 экз).
2. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с.



(25/4 экз.).

4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).
6. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Рыжанкова, Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 239 с. – URL:<http://biblioclub.ru>. – 26.08.2017.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса  | Режим доступа   |
|---|---|
| официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)   | <a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a> |
| официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»                                | <a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»                           | <a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» | <a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России  | <a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>   |
| Российская национальная библиотека  | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   |
| Информационно-правовой портал «Гарант»  | <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru /</a>   |
| Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»   | <a href="http://www.consultant.ru/">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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисци-

плины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### 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   |
|---|--|
| ООО «НексМедиа»   | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.   |
| ООО «НексМедиа»   | Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. по 20.02.2018 г.  |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.  |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.   |
| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа  |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS 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 № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)<br>Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)<br>Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).<br>Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).  |

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул пре-

подавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 114 (на 28 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Компьютер – 6 шт.;
- Специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Капельное орошение сада») – 8 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Орошение сточными водами») – 8 шт.;
- Стол для компьютера – 10 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, контроля – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв;
- рабочие места студентов;
- рабочее место преподавателя.

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» августа 2017 г., пр. № 1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дьяков В.П.

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2017 г.

Декан факультета

(подпись)

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

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

1. Методические указания 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. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)

3. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014.

5. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Мелиорации прудов [Текст] : монография / В. А. Белов [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск : Лик, 2013. - 370 с. (9/2 экз).

7. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).

8. Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).

10. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

11. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).

12. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.



13. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

14. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. 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**

1. Взаимоотношения человека и природы.
2. Общие принципы природообустройства.
3. Геосистемный подход к природообустройству.
4. Общие сведения о мелиорациях земель.
5. Объекты мелиораций.
6. Орошение, как мелиоративное мероприятие по реализации водных мелиораций земель.
7. Элементы, составляющие оросительную систему.
8. Оросительная сеть. Назначение, классификация.
9. Дороги и лесополосы как элементы оросительной системы.
10. Достоинства и недостатки орошения дождеванием.
11. Проектирование поливного модуля для дождевальной машины «Кубань-Л».
12. Проектирование поливного модуля для дождевальной машины «Днепр».
13. Особенности проектирования оросительной сети для дождевальных машин, работающих от открытой оросительной сети.
14. Расчётные расходы открытой проводящей оросительной сети.
15. Бетонные и железобетонные облицовки на оросительных каналах.
16. Требования, предъявляемые при проектировании прудов и водохранилищ, использующих воды местного стока.
17. Водохозяйственные расчёты по использованию местного стока.
18. Мероприятия по предупреждению засоления и заболачивания земель.
19. Конструктивные элементы горизонтального дренажа.
20. Конструкции скважин вертикального дренажа.
21. Водные мелиорации переувлажнённых земель.
22. Типы водного питания переувлажнённых земель.
23. Сушительные системы самотечные и с машинным водоотводом.
24. Сушительные системы водооборотные и неводооборотные.
25. Классификация осушительных систем.
26. Сеть для понижения уровня грунтовых вод.
27. Горизонтальный дренаж: конструкции, достоинства и недостатки.
28. Особенности горизонтального материального дренажа.
29. Выбор типа и конструкции регулирующей осушительной сети.
30. Открытая проводящая сеть осушительной системы.

31. Оградительная осушительная сеть.
32. Мероприятия по регулированию русла водоприёмника.
33. Требования, предъявляемые к водоприёмникам осушительных систем.
34. Углубление и расширение русла водоприёмника.
35. Разгрузка русла водоприёмника.
36. Характеристика технических мелиораций земель.
37. Мелиоративная агротехника на осушаемых землях.
38. Причины подтопления застроенных территорий.
39. Отвод ливневых и талых вод с территории застройки.
40. Приведите конструкцию закрытой системы ливнестоков.
41. Береговой дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
42. Головной дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
43. Кольцевой (контурный) дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
44. Профилактические мероприятия по борьбе с оползнями.
45. Мероприятия инженерных мелиораций по борьбе с оползнями.
46. Сели и предупреждение их образования.
47. Классификация противоселевых сооружений.
48. Лавины. Классификация лавинообразующих факторов.
49. Предупреждение эрозии на мелиорируемых землях.
50. Противозерозионные мероприятия вокруг прудов и водохранилищ.
51. Агротехнические и организационно-хозяйственные противозерозионные мероприятия.
52. Овраги и их вред сельскому хозяйству.
53. Что понимают под рекультивацией земель.
54. Охрана природных вод от загрязнения.
55. Неблагоприятные последствия использования земель.
56. Охрана геосистем.
57. Какие мероприятия проводят для предотвращения попадания в водные объекты загрязняющих отходов промышленности.
58. Что включает в себя водоохраный комплекс бассейна реки.
59. Мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения атмосферного воздуха.
60. Охраняемые природные территории.

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

### **8.1 Основная литература**

1. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустр-во и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.
2. Голованов, А. И. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65048](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048). - 23.07.2018
3. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.
4. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64328](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328). 25.07.2018.
5. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления

- «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)
6. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
  7. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014..
  8. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
  9. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).
  - 10.Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
  - 11.Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
  - 12.Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» про-филь «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических ма-



шин и комплексов» профиль «Сервис транс-портных и технологических машин и оборудования (водное хозяй-ство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Мелиорации прудов [Текст] : монография / В. А. Белов [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск : Лик, 2013. - 370 с. (9/2 экз).
2. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).
3. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).
5. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
6. Рыжанкова, Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. – М. : Российский университет дружбы народов, 2011. – 239 с. – [URL:http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru). – 26.08.2018.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса  | Режим доступа   |
|---|---|
| официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)   | <a href="http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm">http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm</a> |
| официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»                                | <a href="http://www.rosniipm.ru/about">http://www.rosniipm.ru/about</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»                           | <a href="http://www.volgniigim.ru/">http://www.volgniigim.ru/</a>   |
| официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» | <a href="http://www.raduga-poliv.ru/">http://www.raduga-poliv.ru/</a>   |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России  | <a href="http://gpntb.ru/">http://gpntb.ru/</a>   |
| Российская национальная библиотека  | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   |
| Информационно-правовой портал «Га-  | <a href="http://www.garant.ru/">www.garant.ru /</a>   |

|  |                     |
|--|---------------------|
| рант»  |                     |
| Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»  | www.consultant.ru/  |
| сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования           | www.fepo.ru         |
| официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку  | www.ngma.su         |
| электронная библиотека свободного доступа  | www.window.edu.ru - |
| открытая русская электронная библиотека  | www.orel.rst.ru     |
| Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации. | www.fard.msu.ru -   |

#### 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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### 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   |
|---|--|
| ФГБНУ «РосНИИПМ»  | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение |
| ООО «НексМедиа»   | Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.   |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                                |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.                                     |
| ООО «Издательство Лань»   | Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.                                   |
| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа  |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).   |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;   | Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по   |

|   |   |
|---|---|
| MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | 31.12.2018 г.)<br>Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) |
| ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений                               | Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)  |

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

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 114 (на 28 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Компьютер – 6 шт.;
- Специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Капельное орошение сада») – 8 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию («Орошение сточными водами») – 8 шт.;
- Стол для компьютера – 10 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, контроля – 111 (на 26 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;
- Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для промежуточной аттестации – 112 (на 100 посадочных мест). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

- Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;
- Экран (переносной) – 1 шт.;
- Проектор ACER (переносной) – 1 шт.;
- Ноутбук DEL – 1 шт.;
- Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы (ауд.128). Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ; (10 шт.);

принтер – 1 шт.;

набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук);

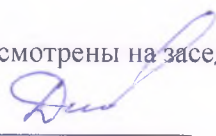
учебно-наглядные пособия (26 шт.);

- лабораторные установки по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв;
- рабочие места студентов;
- рабочее место преподавателя.

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 «27» августа 2018 г. Протокол №10.

Заведующий кафедрой

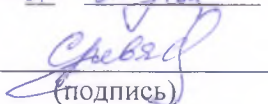


(подпись)

Дьяков В.П.

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета механизации



(подпись)

Ревяко С.И.

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (ИК) в форме зачета:

1. Взаимоотношения человека и природы.
2. Общие принципы природообустройства.
3. Геосистемный подход к природообустройству.
4. Общие сведения о мелиорациях земель.
5. Объекты мелиораций.
6. Орошение, как мелиоративное мероприятие по реализации водных мелиораций земель.
7. Элементы, составляющие оросительную систему.
8. Оросительная сеть. Назначение, классификация.
9. Дороги и лесополосы как элементы оросительной системы.
10. Достоинства и недостатки орошения дождеванием.
11. Проектирование поливного модуля для дождевальных машин фронтального перемещения
12. Проектирование поливного модуля для дождевальных машин кругового перемещения
13. Особенности проектирования оросительной сети для дождевальных машин, работающих от открытой оросительной сети.
14. Расчётные расходы открытой проводящей оросительной сети.
15. Бетонные и железобетонные облицовки на оросительных каналах.
16. Требования, предъявляемые при проектировании прудов и водохранилищ, использующих воды местного стока.
17. Водохозяйственные расчёты по использованию местного стока.
18. Мероприятия по предупреждению засоления и заболачивания земель.
19. Конструктивные элементы горизонтального дренажа.
20. Конструкции скважин вертикального дренажа.
21. Водные мелиорации переувлажнённых земель.
22. Типы водного питания переувлажнённых земель.
23. Сушительные системы самотечные и с машинным водоотводом.
24. Сушительные системы водооборотные и не водооборотные.
25. Классификация осушительных систем.
26. Сеть для понижения уровня грунтовых вод.
27. Горизонтальный дренаж: конструкции, достоинства и недостатки.
28. Особенности горизонтального материального дренажа.
29. Выбор типа и конструкции регулирующей осушительной сети.
30. Открытая проводящая сеть осушительной системы.
31. Оградительная осушительная сеть.
32. Мероприятия по регулированию русла водоприёмника.
33. Требования, предъявляемые к водоприёмникам осушительных систем.
34. Углубление и расширение русла водоприёмника.
35. Разгрузка русла водоприёмника.
36. Характеристика технических мелиораций земель.
37. Мелиоративная агротехника на осушаемых землях.
38. Причины подтопления застроенных территорий.
39. Отвод ливневых и талых вод с территории застройки.
40. Приведите конструкцию закрытой системы ливнестоков.
41. Береговой дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
42. Головной дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
43. Кольцевой (контурный) дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
44. Профилактические мероприятия по борьбе с оползнями.
45. Мероприятия инженерных мелиораций по борьбе с оползнями.
46. Сели и предупреждение их образования.
47. Классификация противоселевых сооружений.
48. Лавины. Классификация лавинообразующих факторов.
49. Предупреждение эрозии на мелиорируемых землях.
50. Противозерозионные мероприятия вокруг прудов и водохранилищ.
51. Агротехнические и организационно-хозяйственные противозерозионные мероприятия.
52. Овраги и их вред сельскому хозяйству.

53. Что понимают под рекультивацией земель.
54. Охрана природных вод от загрязнения.
55. Неблагоприятные последствия использования земель.
56. Охрана геосистем.
57. Какие мероприятия проводят для предотвращения попадания в водные объекты загрязняющих отходов промышленности.
58. Что включает в себя водоохраный комплекс бассейна реки.
59. Мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения атмосферного воздуха.
60. Охраняемые природные территории.

### *Контрольная работа студентов заочной формы обучения*

Работа состоит из четырех разделов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по варианту задания, выданному кафедрой.

Методика выполнения контрольной работы и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [3, 4] п. 8.2.

### *Структура пояснительной записки контрольной работы и ее ориентировочный объём*

Задание (1 с.)

1. Природные условия района проектирования (1 с.).
2. Проектирование водохранилища.
  - 2.1 Общие положения (0,5 с.).
  - 2.2 Батиметрические характеристики чаши водохранилища (5 с.).
3. Проектирование орошаемого участка.
  - 3.1 Проектирование поливного модуля (2 с.).
  - 3.2 Проектирование оросительной сети (1 с.).
  - 3.3 Проектирование гидротехнических сооружений на оросительной сети, дорог, лесополос (1 с.).
  - 3.4 Расчёт закрытой оросительной сети (5 с.).
4. Противозерозивные лесомелиоративные мероприятия (2 с.).

Список использованных источников (0,5с.)

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

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

### **8.1 Основная литература**

1. Мелиорация земель [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустр-во и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. [и др.] ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. 5 экз.
2. Голованов, А. И. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65048](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048). - 20.08.2019
3. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. 60 экз.
4. Голованов, А. И. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64328](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328). 20.08.2019.

5. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 79 с. (35/4 экз.)
6. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления «Наземные транспортно-технологические комплексы» / И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 6,85 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014..
8. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направлений – «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Наземные транспортно-технологические средства» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,94 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
9. Практикум по мелиорации земель [текст]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. - Новочеркасск, 2013. – 115 с.(60/5).
- 10.Практикум по мелиорации земель [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений: 280100.68 – «Природообустройство и водопользование»; 270800.62 – «Строительство»; 190600.62 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» по дисциплинам: «Мелиорация земель»; «Гидротехника и природопользование» («Инженерная мелиорация»); «Основы природообустройства и защиты окружающей среды»; «Основы водного хозяйства и мелиорации» / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник, И.В. Новикова, Г.А. Сенчуков, В.Н. Шкура; под общей ред. В.Н. Шкуры; Новочеркасская государственная мелиоративная академия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,85 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
- 11.Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.1 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 10,7 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
- 12.Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов направлений 20.03.02, 20.04.02 - «Природообустройство и водопользование», 08.03.01 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство», 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы» про-филь «Машины и оборудование природообустройства и



защиты окружающей среды», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Сервис транс-портных и технологических машин и оборудования (водное хозяй-ство)», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях». В 2-х ч. Ч.2 / Сенчуков Г.А., Новикова И.В. и др. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (25/4 экз.).
2. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. расч.-граф. работы студ. напр. «Наземные транспортно - технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон.дан. Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 2,1 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [текст]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 36 с. (20/2).
4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: метод. указания для вып. контр. работы студ. заочной формы обучения напр. 190100.62 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» /Сост.: И.В. Новикова ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,40 МБ. – Систем.требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

## 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Наименование ресурса  | Режим доступа   |
|---|---|
| официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку   | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>  |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Основы природообустройства и защиты окружающей среды | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>   |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)   | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>   |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России  | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>   |
| Справочная информационная система «Экология»  | <a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a> - <a href="http://ekologyprom.ru/uchebnoe-posobie-po-teme-lnauki-o-zemler.html">http://ekologyprom.ru/uchebnoe-posobie-po-teme-lnauki-o-zemler.html</a> |
| Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда   | <a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>   |
| Портал учебников и диссертаций  | <a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>   |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия)  | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>   |
| Электронная библиотека "научное наследие России"  | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>   |
| Электронная библиотека учебников  | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>   |
| Справочная система «Консультант плюс»   | Соглашение OVS для решений ES #V2162234   |
| Справочная система «e-library»  | Лицензионный договор SCIENCEINDEX.№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г   |

## Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Наименование документа с указанием реквизитов   | Срок действия документа   |
|---|---|
| Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»                                | с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.                                  |
| Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»   | с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.                                  |
| Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань» | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.                                  |
| Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»                    | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                                  |
| Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»                                  | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.                                  |
| Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»                    | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>  
<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>

### 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 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>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).   |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)  | Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) |
| ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений   | Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)   |
| Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»  | Свидетельство об отраслевой регистрации разработки   |

|   |  |
|---|--|
|   | №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).  |
| АИБС «МАРК-SQL»   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно). |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)   |

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

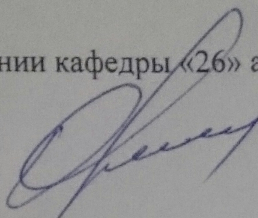
|  |   |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111               | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER– 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>  |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 111 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>– Специализированные стенды по наземному орошению – 26 шт.;</li> <li>– Стенды по дипломному проектированию «Поверхностное орошение» - 8 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul> |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий и, ауд. 111 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111                  | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сервер IMANGO – 1 шт.;</li> <li>– Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>– Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>– Плоттер – 2 шт.;</li> <li>– Сканер – 1 шт.;</li> <li>– Принтер – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>        |
| Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111                                     | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сервер IMANGO – 1 шт.;</li> <li>– Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>– Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>– Плоттер – 2 шт.;</li> <li>– Сканер – 1 шт.;</li> <li>– Принтер – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>                    |



Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г. Протокол №1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

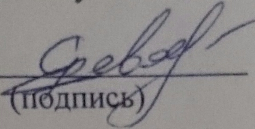


Ольгаренко И.В.

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета механизации \_\_\_\_\_

(подпись)



Ревяко С.И.



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов  | Срок действия документа          |
|-------------|--|----------------------------------|
| 2019/2020   | Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г. |
| 2019/2020   | Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»   | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. |
| 2019/2020   | Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»  | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |
| 2019/2020   | Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»  | с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г. |

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения  | Реквизиты подтверждающего документа  |
|--|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).  |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise   | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 28 02 2020 г.  
Протокол № 6

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Ольгаренко И.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 28 02 2020 г.

Декан факультета механизации \_\_\_\_\_

(подпись)

Ревяко С.И.

## **11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

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

1. Взаимоотношения человека и природы.
2. Общие принципы природообустройства.
3. Геосистемный подход к природообустройству.
4. Общие сведения о мелиорациях земель.
5. Объекты мелиораций.
6. Орошение, как мелиоративное мероприятие по реализации водных мелиораций земель.
7. Элементы, составляющие оросительную систему.
8. Оросительная сеть. Назначение, классификация.
9. Дороги и лесополосы как элементы оросительной системы.
10. Достоинства и недостатки орошения дождеванием.
11. Проектирование поливного модуля для дождевальных машин фронтального перемещения
12. Проектирование поливного модуля для дождевальных машин кругового перемещения
13. Особенности проектирования оросительной сети для дождевальных машин, работающих от открытой оросительной сети.
14. Расчётные расходы открытой проводящей оросительной сети.
15. Бетонные и железобетонные облицовки на оросительных каналах.
16. Требования, предъявляемые при проектировании прудов и водохранилищ, использующих воды местного стока.
17. Водохозяйственные расчёты по использованию местного стока.
18. Мероприятия по предупреждению засоления и заболачивания земель.
19. Конструктивные элементы горизонтального дренажа.
20. Конструкции скважин вертикального дренажа.
21. Водные мелиорации переувлажнённых земель.
22. Типы водного питания переувлажнённых земель.
23. Осушительные системы самотечные и с машинным водоотводом.
24. Осушительные системы водооборотные и не водооборотные.
25. Классификация осушительных систем.
26. Сеть для понижения уровня грунтовых вод.
27. Горизонтальный дренаж: конструкции, достоинства и недостатки.
28. Особенности горизонтального материального дренажа.
29. Выбор типа и конструкции регулирующей осушительной сети.
30. Открытая проводящая сеть осушительной системы.
31. Оградительная осушительная сеть.
32. Мероприятия по регулированию русла водоприёмника.
33. Требования, предъявляемые к водоприёмникам осушительных систем.
34. Углубление и расширение русла водоприёмника.
35. Разгрузка русла водоприёмника.
36. Характеристика технических мелиораций земель.
37. Мелиоративная агротехника на осушаемых землях.
38. Причины подтопления застроенных территорий.
39. Отвод ливневых и талых вод с территории застройки.
40. Приведите конструкцию закрытой системы ливнестоков.
41. Береговой дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
42. Головной дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
43. Кольцевой (контурный) дренаж. Условия применения, конструктивные особенности.
44. Профилактические мероприятия по борьбе с оползнями.
45. Мероприятия инженерных мелиораций по борьбе с оползнями.
46. Сели и предупреждение их образования.
47. Классификация противоселевых сооружений.
48. Лавины. Классификация лавинообразующих факторов.
49. Предупреждение эрозии на мелиорируемых землях.
50. Противозерозионные мероприятия вокруг прудов и водохранилищ.
51. Агротехнические и организационно-хозяйственные противозерозионные мероприятия.
52. Овраги и их вред сельскому хозяйству.

53. Что понимают под рекультивацией земель.
54. Охрана природных вод от загрязнения.
55. Неблагоприятные последствия использования земель.
56. Охрана геосистем.
57. Какие мероприятия проводят для предотвращения попадания в водные объекты загрязняющих отходов промышленности.
58. Что включает в себя водоохранный комплекс бассейна реки.
59. Мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения атмосферного воздуха.
60. Охраняемые природные территории.

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

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

### **8.1. Основная литература:**

1. Мелиорация земель : учебник для вузов по направлению подготовки (специальности) "Природообустройство и водопользование" / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков ; под ред. А.И. Голованова. - Москва : КолосС, 2011. - 824 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-9532-0752-2 : 1299-60. - Текст : непосредственный.- 50 экз.
2. Мелиорация земель : учебник для вузов по направлению подготовки "Природообустройство и водопользование"(бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков ; под ред. А.И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - 815 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
3. Природообустройство : учебник для вузов по направлению "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов, И.В. Корнеев ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - Текст : непосредственный.- 60 экз.
4. Мелиорация земель : учебное пособие для студентов направления 20.03.02, 20.04.02 – "Природообустройство и водопользование", 08.03.01 – "Строительство" профиль "Гидротехническое строительство", 23.03.02 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 23.03.03 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" профиль "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)", 23.05.01 – "Наземные транспортно-технологические средства" специализация "Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях". [В 2 частях]. Ч.1 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.
5. Мелиорация земель : учебное пособие для студентов направления 20.03.02, 20.04.02 – "Природообустройство и водопользование", 08.03.01 – "Строительство" профиль "Гидротехническое строительство", 23.03.02 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 23.03.03 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" профиль "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)", 23.05.01 – "Наземные транспортно-технологические средства" специализация "Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях". [В 2 частях]. Ч.2 / Г.А. Сенчуков, Е.Н. Лунева, И.В. Новикова [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.
6. Практикум по мелиорации земель : учебное пособие для студентов направления 280100.68 – "Природообустройство и водопользование"; 270800.62 – "Строительство"; 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"; 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" по дисциплине: "Мелиорация земель"; "Гидротехника и природопользование" ("Инженерная мелиорация"); "Основы природообустройства и защиты окружающей среды"; "Основы водного хозяйства и мелиорации" / А.А. Кисиль, Е.Н. Лунева, Т.В. Мельник [и др.] ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - URL : <http://ngma.su> (дата обра-

щения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

7. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки : учебное пособие для студентов направления "Наземные транспортно-технологические комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

8. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки : учебное пособие для студентов направления "Наземные транспортно-технологические комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 78 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 35 экз.

9. Шкура, В.Н. Основы природообустройства и защиты окружающей среды : учебное пособие для студентов направления "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Наземные транспортно-технологические средства" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

10. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства : учебное пособие / Н.В. Золотарев, И.А. Троценко, В.В. Попова, А.И. Кныш. - Омск : Омский ГАУ, 2014. - 72 с. - URL : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64853](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64853)(дата обращения: 20.08.2020). - ISBN 978-5-89764-449-0. - Текст : электронный.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Основы природообустройства и защиты окружающей среды : методические указания для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения направления 190100.62 – "Наземные транспортно-технологические комплексы" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиор. земель ; сост. И.В. Новикова. - Новочеркасск, 2014. - 36 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

2. Основы природообустройства и защиты окружающей среды : методические указания для выполнения расчетно-графической работы студентами направления подготовки "Наземные транспортно-технологические комплексы" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. мелиор. земель ; сост. И.В. Новикова. - Новочеркасск, 2014. - 36 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 25 экз.

3. Основы природообустройства и защиты окружающей среды : методические указания для выполнения курсовой работы студентами заочной формы обучения специальности 190207 – "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. мелиор. земель ; сост. И.В. Новикова, Е.Н. Лунева, . - Новочеркасск, 2013. - 45 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

4. Основы природообустройства и защиты окружающей среды : методические указания для выполнения курсовой работы студентами очной формы обучения специальности 190207 – "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 109109 – "Наземные транспортно-технологические средства" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. мелиор. земель ; сост. И.В. Новикова, Е.Н. Лунева, . - Новочеркасск, 2013. - 43 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

## 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| Наименование ресурса  | Режим доступа   |
|---|---|
| официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку           | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>  |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам.                     | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a> |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>   |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и                                      | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>   |



|  |  |
|--|--|
| стандартов России  |  |
| Справочная информационная система «Экология»               | <a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a><br><a href="http://ekologyprom.ru/uchebnoe-posobie-po-teme-lnauki-o-zemler.html">http://ekologyprom.ru/uchebnoe-posobie-po-teme-lnauki-o-zemler.html</a> |
| Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда    | <a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>  |
| Портал учебников и диссертаций                             | <a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>  |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия) | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>  |
| Электронная библиотека "научное наследие России"           | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>  |
| Электронная библиотека учебников                           | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>  |
| Справочная система «Консультант плюс»                      | Соглашение OVS для решений ES #V2162234  |
| Справочная система «e-library»                             | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г  |

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов   | Срок действия документа   |
|-------------|---|---|
| 2020/2021   | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»                      | С 20.01.2020 г. по 19.01.2026                                     |
| 2020/2021   | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                                  |
| 2020/2021   | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»  | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией             |
| 2020/2021   | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»  | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

#### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о фонде оценочных средств : (принято решением Ученого совета НИМИ Донской ГАУ №12 от 30.08.2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2014.- Текст : электронный. URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 22.08.2020)

2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Но-вочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - Текст : электронный. URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 22.08.2020)

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения  | Реквизиты подтверждающего документа  |
|--|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»;<br>Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).  |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise   | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)<br>Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)  | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)   |

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

| № ауд. | Количество посадочных мест | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|--------|----------------------------|--|---|
| 112    | 100                        | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 | <p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER– 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 26 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> </ul> <p>Рабочее место преподавателя.</p> |
| П17    | 12                         | Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111                       | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер Pro-511 – 12 шт.;</li> <li>– Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;</li> <li>– Принтер – 3 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>                    |

|     |    |  |  |
|-----|----|--|--|
| 114 | 28 | <p>Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 114 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 114 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран 1 шт., проектор 1 шт., нетбук 1 шт.;</li> <li>– Компьютер – 6 шт.;</li> <li>– Специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.;</li> <li>– Стенды по дипломному проектированию («Капельное орошение сада») – 8 шт.;</li> <li>– Стенды по дипломному проектированию («Орошение сточными водами») – 8 шт.;</li> <li>– Стол для компьютера – 10 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> </ul> <p>Рабочее место преподавателя.</p> |
| 115 | 22 | <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 115 (на 22 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>   | <p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>– Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.;</li> <li>– Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>  |
| 130 |    | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 130 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>   | <p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол-стеллаж – 1 шт.;</li> </ul> <p>шкаф – 1 шт.</p>  |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры 28.08.2020 г. Протокол № 1


Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

Ольгаренко И.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2020 г.

Декан факультета механизации

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ревяко С.И.  
(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

|  |                                 |   |  |
|--|---------------------------------|---|--|
| Базы данных (Консультант+)                     | ООО "Пресс-Информ"              | Договор №01674/2021 от 25.01.2021                         | ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)   |
| Базы данных информационный индекс цитирования" | ООО "Региональный"              | Договор № АК 1185 от 19.03.2021                           | ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. ) |
| Базы данных библиотека                         | ООО Научная электронная         | Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 | ООО Научная электронная библиотека   |
| Базы данных решения"                           | ООО "Гросс Систем.Информация и" | Контракт № 24/12 от 24.12.2020                            | ООО "Гросс Систем.Информация и решения"  |

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов   | Срок действия документа          |
|-------------|---|----------------------------------|
| 2021/2022   | Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело) | с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г. |

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).   |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS 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 №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)   |
| Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ   | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)

Ревяко С.И.  
(Ф.И.О.)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

|  |  |
|--|--|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                   | Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                       |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"       |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека                   | Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"              | Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"                   |

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов   | Срок действия документа  |
|-------------|---|--|
| 2022/2023   | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»  | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.                                   |
| 2022/2023   | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань  | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                                   |
| 2022/2023   | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»<br>Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»                                    | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.<br>с последующей пролонгацией     |
| 2022/2023   | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)  | с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г.<br>с последующей пролонгацией     |
| 2022/2023   | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»  | с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2022/2023   | Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»   | с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.                                   |
| 2022/2023   | Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»  | с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.                                   |
| 2022/2023   | Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов. | с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.                                   |



**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа   |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета

  
(подпись) (Ф.И.О.)