

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

**«Утверждаю»**  
Декан Инженерно-мелиоративного  
факультета  
Ширяев С.Г.  
«30» января 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                                                                       |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина                                                            | Б1.О.07 Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства<br>(шифр, наименование учебной дисциплины)             |
| Направление подготовки                                                | 08.04.01 Строительство<br>(код, полное наименование направления подготовки)                                             |
| Направленность(и)                                                     | Речные и подземные гидротехнические сооружения<br>(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки) |
| Уровень образования                                                   | Магистратура<br>(бакалавриат, специалитет, магистратура)                                                                |
| Форма(ы) обучения                                                     | Очная, заочная<br>(очная, очно-заочная, заочная)                                                                        |
| Факультет                                                             | Инженерно-мелиоративный факультет, ИМФ<br>(полное наименование факультета, сокращённое)                                 |
| Кафедра                                                               | Экономики, Э<br>(полное, сокращённое наименование кафедры)                                                              |
| ФГОС ВО (3++) направления<br>утверждён приказом<br>Минобрнауки России | 31.05.2017 № 482<br>(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)                                                         |
| Год начала реализации ОП                                              | 2019                                                                                                                    |

Разработчик (и) Доцент кафедры экономики, Э Максимова-Кулиева Е.А.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра \_\_\_\_\_ протокол № 5 от «30» января 2019 г.  
(сокращённое наименование кафедры)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Болдырева И.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Чалая С.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета \_\_\_\_\_ протокол № 6 от «30» января 2019 г.

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

## Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения\*

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и название универсальной компетенции                                                                                               | Индикатор достижения универсальной компетенции                                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Системное и критическое мышление</i>      | <i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i> | <i>УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации</i>                                                        |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними</i>                           |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме</i>                                             |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</i>                     |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</i>                       |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</i>                   |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</i>  |
| <i>Разработка и реализация проектов</i>      | <i>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>                                                            | <i>УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</i>                    |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</i>                                |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-2.3 Разработка плана реализации проекта</i>                                                      |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-2.4 Контроль реализации проекта</i>                                                              |
|                                              |                                                                                                                                        | <i>УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке</i> |

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и название общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                     | Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Теоретическая фундаментальная подготовка            | ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук                                | ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление                                                                                                                                             |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности                                                     |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности                                                                                                                                          |
| Организация и управление производством              | ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией                                                                                                                                           |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия                                                     |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции                                             |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации                                                                                                                                                             |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации                                                                  |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                     | ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации                                                                                                                                                           |

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

| Вид учебной работы                                                                                                                | Трудоемкость в часах |     |       |                      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-------|----------------------|-------|
|                                                                                                                                   | <i>Очная форма</i>   |     |       | <i>Заочная форма</i> |       |
|                                                                                                                                   | <i>семестр</i>       |     |       | <i>курс</i>          |       |
|                                                                                                                                   | 2                    |     | Итого | 1                    | Итого |
| <b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b><br>в том числе:                                                                     | 30                   |     | 30    | 8                    | 8     |
| Лекции                                                                                                                            | 14                   |     | 14    | 4                    | 4     |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                          |                      |     |       |                      |       |
| Практические занятия (ПЗ)                                                                                                         | 16                   |     | 16    | 4                    | 4     |
| Семинары (С)                                                                                                                      |                      |     |       |                      |       |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b><br>в том числе:                                                                             | 78                   |     | 78    | 96                   | 96    |
| Курсовой проект (работа)                                                                                                          |                      |     |       |                      |       |
| Расчётно-графическая работа                                                                                                       |                      |     |       |                      |       |
| Реферат                                                                                                                           |                      |     |       |                      |       |
| Контрольная работа                                                                                                                |                      |     |       |                      |       |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i>                                                                                         | 74                   |     | 74    | 96                   | 96    |
| Подготовка к зачету                                                                                                               | 4                    |     | 4     | 4                    | 4     |
| <b>Подготовка и сдача экзамена</b>                                                                                                |                      |     |       |                      |       |
| <b>Общая трудоёмкость</b>                                                                                                         | <b>часов</b>         | 108 | 108   | 108                  | 108   |
|                                                                                                                                   | <b>ЗЕТ</b>           | 3   | 3     | 3                    | 3     |
| Формы контроля по дисциплине:                                                                                                     |                      |     |       |                      |       |
| - экзамен, зачёт                                                                                                                  | зачет                |     | зачет | зачет                | зачет |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР),<br>расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф),<br>контрольная работа (Контр.), шт. |                      |     |       |                      |       |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Очная форма обучения

##### 3.1.1 Разделы дисциплины и виды занятий

| №<br>п/п                        | Наименование<br>раздела                                  |         | семестр | Виды учебной работы и<br>трудоёмкость (в часах) |                  |                                |                                 |                 |                      | Итого |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------|-------|
|                                 |                                                          |         |         | аудиторные                                      |                  |                                | СРС                             |                 | Итоговый<br>контроль |       |
|                                 |                                                          |         |         | Лекции                                          | Лаборат. занятия | Практич. занятия<br>(семинары) | Курсовой П / Р,<br>РГР, реферат | Другие виды СРС |                      |       |
| 1                               | Рыночные отношения в водном хозяйстве                    |         | 2       | 6                                               |                  | 6                              |                                 | 24              |                      | 36    |
| 2                               | Экономика водохозяйственных комплексов                   |         | 2       | 4                                               |                  | 4                              |                                 | 24              |                      | 32    |
| 3                               | Инвестиционная политика в гидротехническом строительстве |         | 2       | 4                                               |                  | 6                              |                                 | 26              |                      | 36    |
| Подготовка к итоговому контролю |                                                          | зачёт   |         |                                                 |                  |                                |                                 | 4               |                      | 4     |
|                                 |                                                          | экзамен |         |                                                 |                  |                                |                                 |                 |                      |       |
| ВСЕГО:                          |                                                          |         |         | 14                                              |                  | 16                             |                                 | 78              |                      | 108   |

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

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | семестр | Темы и содержание лекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Трудоемкость (час.) | Форма контроля (ПК) |
|-------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1                                   | 2       | ОТРАСЛЬ «ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО» И РЫНОК. СТРУКТУРА ОТРАСЛИ. Понятие отрасли «водное хозяйство», ее основные подсистемы. Экономические границы отрасли и факторы, их определяющие. Место водного хозяйства в народном хозяйстве. Значение водных ресурсов и обеспеченность ими. Направления использования водных ресурсов. Основные законодательные акты в области водного хозяйства в Российской Федерации.                                                                                         | 2                   | ПК-1                |
| 1                                   | 2       | ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные). Внутрирегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве.                                                                                                     | 2                   | ПК-1                |
| 1                                   | 2       | ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ. Понятие экономической оценки природных ресурсов и основные подходы к ней. Рентная оценка водных ресурсов. Замыкающие затраты на водные ресурсы. Экономическое содержание платежей за воду и их виды.                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                   | ПК-1                |
| 2                                   | 2       | ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА. Показатели эффективности использования водных ресурсов. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли «водное хозяйство». Особенности введения платы за воду в орошаемом земледелии РФ. Принципы и методы оценки качества оросительной воды. Учет качества воды в экономических расчетах.                                                                                                            | 4                   | ПК-2                |
| 3                                   | 2       | КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ. Понятие капитальных вложений в гидротехническое строительство и их структурный состав. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в гидротехническое строительство. Особенности инвестирования в гидротехническое строительство. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов. Учет экологических и социальных факторов в инвестиционных проектах. | 4                   | ПК-2                |
| Итого                               |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14                  |                     |

## 3.1.3 Практические занятия (семинары)\*

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | семестр | Тематика и содержание практических занятий (семинаров)                                                                                                    | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК) |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1                                   | 2       | Основное содержание «Водного кодекса Российской Федерации», закона «О развитии сельского хозяйства», закона «О безопасности гидротехнических сооружений». | 4                   | ТК-1                |
| 1                                   | 2       | Виды тарифов на воду в орошаемом земледелии. Погектарная и покубометровая ставки, их определение.                                                         | 2                   | ТК-1                |
| 2                                   | 2       | Определение показателей экономической эффективности использования водных ресурсов. Учет качества воды в экономических расчетах.                           | 4                   | ТК-2                |
| 3                                   | 2       | Абсолютная и сравнительная эффективность капитальных вложений.                                                                                            | 6                   | ТК-2                |

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1 | семестр | Тематика и содержание практических занятий (семинаров)                                                                                                             | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК) |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                     |         | Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов. Учет экологических и социальных факторов в инвестиционных проектах. |                     |                     |
| Итого                               |         |                                                                                                                                                                    | 16                  |                     |

## 3.1.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

## 3.1.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 3.1.1     | семестр | Виды и содержание самостоятельной работы студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК) |
|-----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| 1                                       | 2       | Отрасль «водное хозяйство» и рынок. Источники и причины рыночной власти. Измерение рыночной власти. Рыночный подход к оценке водных ресурсов. Влияние рыночных отношений на развитие гидротехнического строительства. Инвесторы и их роль в развитии гидротехнического строительства. Градообразующие особенности крупного водохозяйственного объекта. Принципы распределения затрат на строительство ВХК между его участниками (по объему забираемой воды, по принципу одинаковой рентабельности, по получаемому доходу и прибыли). Ущерб окружающей среде и оценка экономической эффективности затрат на охрану окружающей среды при строительстве водохозяйственных объектов. | 24                  | ТК – 1<br>ПК-1                          |
| 2                                       | 2       | Опыт введения платного водопользования в РФ и за рубежом. Опыт оценки качества оросительной воды при разработке тарифов на воду. Опыт оценки качества оросительной воды при расчетах экономических ущербов у с.-х. водопотребителей. Методические основы установления тарифа на оросительную воду. Методика определения погектарной и покубометровой ставки оплаты за оросительную воду. Методика определения экономической эффективности перевода поливного земледелия на платное водопользование.                                                                                                                                                                              | 24                  | ТК – 2<br>ПК-2                          |
| 3                                       | 2       | Экономические особенности организации, управления и планирования в гидротехническом строительстве на современном этапе. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов. Приведенные экономические показатели. Приведение разновременных затрат к единому базису. Графоаналитический метод определения эффективности капиталовложений. Приведенные издержки и капиталовложения. Нормы дисконтирования.                                                                                                                                                                                                                             | 26                  | ТК – 2<br>ПК-2                          |
| Подготовка к итоговому контролю (зачет) |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                   | ИК                                      |

### 3.2 Заочная форма обучения

#### 3.2.1 Разделы дисциплины и виды занятий

| №<br>п/п                           | Наименование<br>раздела дисциплины                          | Курс | Виды учебной работы и<br>трудоёмкость (в часах) |                  |                                |                                                |                 |                   | Итого |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|
|                                    |                                                             |      | аудиторные                                      |                  |                                | СРС                                            |                 | Итоговый контроль |       |
|                                    |                                                             |      | Лекции                                          | Лаборат. занятия | Практич. занятия<br>(семинары) | Курсовой П / Р,<br>РГР, реферат, <b>Контр.</b> | Другие виды СРС |                   |       |
| 1                                  | Рыночные отношения в водном хозяйстве                       | 1    | 2                                               |                  |                                |                                                | 20              |                   | 22    |
| 2                                  | Экономика водохозяйственных комплексов                      | 1    | 2                                               | 2                |                                |                                                | 26              |                   | 30    |
| 3                                  | Инвестиционная политика в гидротехническом<br>строительстве | 1    |                                                 | 2                |                                |                                                | 50              |                   | 52    |
| Подготовка к итоговому<br>контролю |                                                             | 1    |                                                 |                  |                                |                                                |                 | 4                 | 4     |
|                                    |                                                             |      |                                                 |                  |                                |                                                |                 |                   |       |
| ВСЕГО:                             |                                                             |      | 4                                               | 4                |                                |                                                | 96              | 4                 | 108   |

## 3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | курс | Темы и содержание лекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                                   | 1    | ОТРАСЛЬ «ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО» И РЫНОК. СТРУКТУРА ОТРАСЛИ.<br>Понятие отрасли «водное хозяйство», ее основные подсистемы. Экономические границы отрасли и факторы, их определяющие. Место водного хозяйства в народном хозяйстве. Значение водных ресурсов и обеспеченность ими. Направления использования водных ресурсов. Основные законодательные акты в области водного хозяйства в Российской Федерации. | 2                   |
| 2                                   | 1    | ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.<br>Показатели эффективности использования водных ресурсов. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли «водное хозяйство». Особенности введения платы за воду в орошаемом земледелии РФ. Принципы и методы оценки качества оросительной воды. Учет качества воды в экономических расчетах.                    | 2                   |
| Итого                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                   |

## 3.2.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | Курс | Тематика и содержание практических занятий (семинаров)                                                                                                                                                                      | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2                                   | 1    | 1. Определение показателей экономической эффективности использования водных ресурсов                                                                                                                                        | 2                   |
| 3                                   | 1    | 2. Определение состава, структуры, сумм амортизационных отчислений, показателей экономической эффективности использования основных фондов в водохозяйственных и сельскохозяйственных предприятиях на мелиорированных землях | 2                   |
| Итого                               |      |                                                                                                                                                                                                                             | 4                   |

## 3.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

## 3.2.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 3.2.1 | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудоемкость (час.) |
|-------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                                   | 1    | Отрасль «водное хозяйство» и рынок. Источники и причины рыночной власти. Измерение рыночной власти. Рыночный подход к оценке водных ресурсов. Влияние рыночных отношений на развитие гидротехнического строительства. Инвесторы и их роль в развитии гидротехнического строительства. Градообразующие особенности крупного водохозяйственного объекта. Принципы распределения затрат на строительство ВХК между его участниками (по объему забираемой воды, по принципу одинаковой рентабельности, по получаемому доходу и прибыли). Ущерб окружающей среде и оценка экономической эффективности затрат на охрану окружающей среды при строительстве водохозяйственных объектов. | 20                  |

| № раздела дисциплины из табл. 3.2.1     | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Трудоемкость (час.) |
|-----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2                                       | 1    | Опыт введения платного водопользования в РФ и за рубежом. Опыт оценки качества оросительной воды при разработке тарифов на воду. Опыт оценки качества оросительной воды при расчетах экономических ущербов у с.-х. водопотребителей. Методические основы установления тарифа на оросительную воду. Методика определения погектарной и покубометровой ставки оплаты за оросительную воду. Методика определения экономической эффективности перевода поливного земледелия на платное водопользование. | 26                  |
| 3                                       | 1    | Экономические особенности организации, управления и планирования в гидротехническом строительстве на современном этапе. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов. Приведенные экономические показатели. Приведение разновременных затрат к единому базису. Графоаналитический метод определения эффективности капиталовложений. Приведенные издержки и капиталовложения. Нормы дисконтирования.                                                | 50                  |
| Подготовка к итоговому контролю (зачет) |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                   |

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

| Код и наименование индикаторов компетенций                                                     | Виды занятий |                      |                                    |                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----|
|                                                                                                | лекции       | лабораторные занятия | практические (семинарские) занятия | КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа | СРС |
| УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации                                                       | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними                          | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме                                            | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации                    | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации                      | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации                  | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта                   | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта                               | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-2.3 Разработка плана реализации проекта                                                     | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| УК-2.4 Контроль реализации проекта                                                             | +            |                      | +                                  |                                  | +   |
| ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией             | +            |                      | +                                  |                                  | +   |

|                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |   |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|---|
| <i>ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</i>                                                     | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</i> | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</i>                                                                   | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции</i>                                             | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации</i>                                                                                                                                                             | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</i>                                                                  | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</i>                                                                                   | + |  | + |  | + |
| <i>ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации</i>                                                                                                                                                           | + |  | + |  | + |

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

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

1. Понятие отрасли «водное хозяйство», ее основные подсистемы.
  2. Экономические границы отрасли и факторы, их определяющие.
  3. Место водного хозяйства в народном хозяйстве.
  4. Значение водных ресурсов и обеспеченность ими.
  5. Направления использования водных ресурсов.
  6. Основные законодательные акты в области водного хозяйства в Российской Федерации.
  7. Влияние рыночных отношений на развитие гидротехнического строительства.
  8. Инвесторы и их роль в развитии гидротехнического строительства.
  9. Градообразующие особенности крупного водохозяйственного объекта.
  10. Принципы распределения затрат на строительство ВХК между его участниками.
  11. Ущерб окружающей среде и оценка экономической эффективности затрат на охрану окружающей среды при строительстве водохозяйственных объектов.
  12. Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные).
  13. Внутрирегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов.
  14. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве.
  15. Понятие экономической оценки природных ресурсов и основные подходы к ней.
- Рентная оценка водных ресурсов.
16. Замыкающие затраты на водные ресурсы.
  17. Экономическое содержание платежей за воду и их виды.
  18. Алгоритм расчета нормативов платы за воду.
  19. Методика определения погектарной и покубометровой ставки оплаты за оросительную воду.
  20. Методика определения экономической эффективности перевода поливного земледелия на платное водопользование.
  21. Показатели эффективности использования водных ресурсов.
  22. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли «водное хозяйство».
  23. Особенности введения платы за воду в орошаемом земледелии РФ.
  24. Мелиоративные инвестиционные проекты и их специфика.
  25. Особенности инвестирования в мелиорацию Основные принципы оценки эффективности инвестиций
  26. Учет качества воды в экономических расчетах.
  27. Понятие капитальных вложений в гидротехническое строительство и их структурный состав.
  28. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в гидротехническое строительство.
  29. Особенности инвестирования в гидротехническое строительство.
  30. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов.

*Структура фондов оценочных средств принята согласно Положению о фонде оценочных средств.*

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

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Литература

#### Основная

1. **Шишкин, В.О.** Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для магистрантов направл. "Строительство"] / В.О. Шишкин, И.В. Коломийцева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон.дан. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 1,06 МБ – Систем. требования: IBM PC Windows7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

#### Дополнительная

2. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учебник / В.Т. Водяников [и др.] ; под ред. Водяникова В.Т.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64326>. — 26.01.2019

3. **"Водный кодекс Российской Федерации"**[Электронный ресурс] : федер. закон от от 16.11.1995 N 167-ФЗ(ред. от 31.12.2005).- Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – 26.01.2019.

### 5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| 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 - Водное хозяйство            | <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>                                                 |
| 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»                                               | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                             |
| Справочная система «e-library»                                                      | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г                                                     |
| Национальная электронная библиотека                                                 | <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                             |
| Тематическая база данных Образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» | <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>                                                                 |
| Тематическая база данных «Экономика и управление на предприятии»                    | <a href="http://eup.ru">http://eup.ru</a>                                                                                   |
| Университетская информационная система России                                       | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>                                                               |
| Справочная система Гарант                                                           | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>                                                                             |
| Официальный сайт Министерства финансов РФ                                           | <a href="http://www.minfin.ru/ru/">http://www.minfin.ru/ru/</a>                                                             |
| Официальный сайт Министерства экономического развития РФ                            | <a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>                                                         |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики                      | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>                                                                         |
| Официальный сайт Центрального Банка России                                          | <a href="http://www.cbr.ru">http:// www.cbr.ru</a>                                                                          |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                             | <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>                                                           |

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                              | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-Плагат» (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.) |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet»<br>№ 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)                                                                                                           |

### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-2019 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                  | Срок действия документа                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2018/2019   | 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.                                  |
| 2018/2019   | Договор № p08/11 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.                                  |
| 2018/2019   | 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 |

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

### Учебные аудитории для проведения учебных занятий

| Назначение, номер и адрес аудитории*                                                                                                                                                    | Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места), 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): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия - 10 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя</li> </ul> |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 306(на 44 посадочных места), 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): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия - 10 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя</li> </ul> |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места), 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): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия - 6 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul> |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>                  | <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:<br/>Сервер IMANGO – 1 шт.;<br/>- Терминальная станция L110 – 12 шт.;<br/>- Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;<br/>- Плоттер – 2 шт.;<br/>- Сканер – 1 шт.;<br/>- Принтер – 1 шт.;<br/>- Рабочие места студентов;<br/>- Рабочее место преподавателя</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ:<br/>- Компьютер – 3 шт.;<br/>- Монитор – 3 шт.;<br/>- Стол – 5 шт.</p>                                                                                                                                                                  |

## **7. 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).*

## 8. 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:

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

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

1. Понятие отрасли «водное хозяйство», ее основные подсистемы.
2. Экономические границы отрасли и факторы, их определяющие.
3. Место водного хозяйства в народном хозяйстве.
4. Значение водных ресурсов и обеспеченность ими.
5. Направления использования водных ресурсов.
6. Основные законодательные акты в области водного хозяйства в Российской Федерации.
7. Влияние рыночных отношений на развитие гидротехнического строительства и обслуживания объектов.
8. Инвесторы и их роль в развитии гидротехнического строительства.
9. Градообразующие особенности крупного водохозяйственного объекта.
10. Принципы распределения затрат на строительство ВХК между его участниками.
11. Ущерб окружающей среде и оценка экономической эффективности затрат на охрану окружающей среды при строительстве водохозяйственных объектов.
12. Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные).
13. Внутрирегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов.
14. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве.
15. Понятие экономической оценки природных ресурсов и основные подходы к ней. Рентная оценка водных ресурсов.
16. Замыкающие затраты на водные ресурсы.
17. Экономическое содержание платежей за воду и их виды.
18. Алгоритм расчета нормативов платы за воду.
19. Методика определения погектарной и покубометровой ставки оплаты за оросительную воду.
20. Методика определения экономической эффективности перевода поливного земледелия на платное водопользование.
21. Показатели эффективности использования водных ресурсов.
22. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли «водное хозяйство».
23. Особенности введения платы за воду в орошаемом земледелии РФ.
24. Мелиоративные инвестиционные проекты и их специфика.
25. Особенности инвестирования в мелиорацию. Основные принципы оценки эффективности инвестиций. Основные инвесторы.
26. Учет качества воды в экономических расчетах.
27. Понятие капитальных вложений в гидротехническое строительство и их структурный состав.
28. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в гидротехническое строительство.
29. Особенности инвестирования в гидротехническое строительство.
30. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов.

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

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Литература

#### Основная

**1. Шишкин, В.О.** Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства : учеб. пособие [для магистрантов направл. "Строительство"] / В. О. Шишкин, И. В. Коломийцева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

#### Дополнительная

**2. Водяников, В.Т.** Экономика сельского хозяйства : учебник / В. Т. Водяников ; Водяников В.Т., Лысенко Е.Г., Худякова Е.В., Лысюк А.И. - Спб. : Лань, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - URL : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64326](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64326) (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8114-1841-1. - Текст : электронный.

**3. Рузавин, Г.И.** Методология научного познания : учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

**4. Водный кодекс Российской Федерации:** [принят Гос. Думой 12 апр. 2006 г. : одобр. Советом Федерации 26 мая 2006 г. : подписан Президентом РФ 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ : по сост. на 31 янв. 2011 г.]. URL : [Consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_60683/](http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/) (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-238-01920-8. - Текст : электронный.

### 5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| 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 - Водное хозяйство            | <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>                                                 |
| 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»                                               | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                             |
| Справочная система «e-library»                                                      | Лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г                                                    |
| Национальная электронная библиотека                                                 | <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                             |
| Тематическая база данных Образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» | <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>                                                                 |
| Тематическая база данных «Экономика и управление на предприятии»                    | <a href="http://eup.ru">http://eup.ru</a>                                                                                   |
| Университетская информационная система России                                       | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>                                                               |
| Справочная система Гарант                                                           | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>                                                                             |
| Официальный сайт Министерства финансов РФ                                           | <a href="http://www.minfin.ru/ru/">http://www.minfin.ru/ru/</a>                                                             |
| Официальный сайт Министерства экономического развития РФ                            | <a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>                                                         |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики                      | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>                                                                         |
| Официальный сайт Центрального Банка России                                          | <a href="http://www.cbr.ru">http://www.cbr.ru</a>                                                                           |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                             | <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>                                                           |

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                                                              | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.) |
| АИБС «МАРК-SQL»                                                                                                                                                                                                                   | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet»<br>№ 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)                                                                                                           |

#### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- 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>

#### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                     | Срок действия документа                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2019/2020   | 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.                                  |
| 2019/2020   | 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.                                  |
| 2019/2020   | 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.                                  |
| 2019/2020   | Договор № p08/11 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.                                  |
| 2019/2020   | 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.                                  |
| 2019/2020   | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИППМ»                   | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

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

### Учебные аудитории для проведения учебных занятий

| Назначение, номер и адрес аудитории*                                                                                                                                                    | Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места), 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:<br>– - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>- Учебно-наглядные пособия - 10 шт.;<br>- Доска – 1 шт.;<br>- Рабочие места студентов;<br>- Рабочее место преподавателя |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 306(на 44 посадочных места), 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:<br>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>- Учебно-наглядные пособия - 10 шт.;<br>- Доска – 1 шт.;<br>- Рабочие места студентов;<br>- Рабочее место преподавателя   |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места), 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:<br>– - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;<br>- Учебно-наглядные пособия - 6 шт.;<br>- Доска – 1 шт.;<br>- Рабочие места студентов;<br>- Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П118 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>                 | <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>- 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> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер – 3 шт.;</li> <li>- Монитор – 3 шт.;</li> <li>- Стол – 5 шт.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № 11

от «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Болдырева И.А.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

Протокол № 1 от «27» августа 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

Ширяев С.Г.

(Ф.И.О.)

## 8. 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:

### 5.2 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 - Водное хозяйство               | <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>                                                 |
| 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»                                                  | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                             |
| Справочная система «e-library»                                                         | Лицензионный договор<br>SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от<br>03.03.2016 г                                               |
| Национальная электронная библиотека                                                    | <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                             |
| Тематическая база данных<br>Образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» | <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>                                                                 |
| Тематическая база данных «Экономика и управление на предприятии»                       | <a href="http://eup.ru">http://eup.ru</a>                                                                                   |
| Университетская информационная система России                                          | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>                                                               |
| Справочная система Гарант                                                              | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>                                                                             |
| Официальный сайт Министерства финансов РФ                                              | <a href="http://www.minfin.ru/ru/">http://www.minfin.ru/ru/</a>                                                             |
| Официальный сайт Министерства экономического развития РФ                               | <a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>                                                         |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики                         | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>                                                                         |
| Официальный сайт Центрального Банка России                                             | <a href="http://www.cbr.ru">http:// www.cbr.ru</a>                                                                          |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                | <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>                                                           |

### 5.3 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 18.12.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»                                                                                                                               | с 18.12.2020 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 № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)                    | с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией |
| 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.                            |

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

| Перечень лицензионного программного обеспечения                                                                                                                                                                 | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2020 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 «25» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Болдырева И.А.

(Ф.И.О.)

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

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

1. Понятие отрасли «водное хозяйство», ее основные подсистемы.
2. Экономические границы отрасли и факторы, их определяющие.
3. Место водного хозяйства в народном хозяйстве.
4. Значение водных ресурсов и обеспеченность ими.
5. Направления использования водных ресурсов.
6. Основные законодательные акты в области водного хозяйства в Российской Федерации.
7. Влияние рыночных отношений на развитие гидротехнического строительства и обслуживания объектов.
8. Инвесторы и их роль в развитии гидротехнического строительства.
9. Градообразующие особенности крупного водохозяйственного объекта.
10. Принципы распределения затрат на строительство ВХК между его участниками.
11. Ущерб окружающей среде и оценка экономической эффективности затрат на охрану окружающей среды при строительстве водохозяйственных объектов.
12. Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные).
13. Внутрирегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов.
14. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве.
15. Понятие экономической оценки природных ресурсов и основные подходы к ней. Рентная оценка водных ресурсов.
16. Замыкающие затраты на водные ресурсы.
17. Экономическое содержание платежей за воду и их виды.
18. Алгоритм расчета нормативов платы за воду.
19. Методика определения погектарной и покубометровой ставки оплаты за оросительную воду.
20. Методика определения экономической эффективности перевода поливного земледелия на платное водопользование.
21. Показатели эффективности использования водных ресурсов.
22. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли «водное хозяйство».
23. Особенности введения платы за воду в орошаемом земледелии РФ.
24. Мелиоративные инвестиционные проекты и их специфика.
25. Особенности инвестирования в мелиорацию. Основные принципы оценки эффективности инвестиций. Основные инвесторы.
26. Учет качества воды в экономических расчетах.
27. Понятие капитальных вложений в гидротехническое строительство и их структурный состав.
28. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в гидротехническое строительство.
29. Особенности инвестирования в гидротехническое строительство.
30. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов.

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

## 5.1 Литература

### Основная

**1. Шишкин, В.О.** Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства : учеб. пособие [для магистрантов направл. "Строительство"] / В. О. Шишкин, И. В. Коломийцева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

### Дополнительная

**2. Водяников, В.Т.** Экономика сельского хозяйства : учебник / В. Т. Водяников ; Водяников В.Т., Лысенко Е.Г., Худякова Е.В., Лысюк А.И. - Спб. : Лань, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - URL : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64326](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64326) (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-8114-1841-1. - Текст : электронный.

**3. Рузавин, Г.И.** Методология научного познания : учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

**4. Водный кодекс Российской Федерации:** [принят Гос. Думой 12 апр. 2006 г. : одобр. Советом Федерации 26 мая 2006 г. : подписан Президентом РФ 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ : по сост. на 31 янв. 2011 г.]. URL : [Consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_60683/](http://Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/) (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-238-01920-8. - Текст : электронный.

## 5.2 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 - Водное хозяйство            | <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>                                                 |
| 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»                                               | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                             |
| Справочная система «e-library»                                                      | Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г                                                      |
| Национальная электронная библиотека                                                 | <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>                                                                             |
| Тематическая база данных Образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» | <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>                                                                 |
| Тематическая база данных «Экономика и управление на предприятии»                    | <a href="http://eup.ru">http://eup.ru</a>                                                                                   |
| Университетская информационная система России                                       | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>                                                               |
| Справочная система Гарант                                                           | <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>                                                                             |
| Официальный сайт Министерства финансов РФ                                           | <a href="http://www.minfin.ru/ru/">http://www.minfin.ru/ru/</a>                                                             |
| Официальный сайт Министерства экономического развития РФ                            | <a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a>                                                         |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики                      | <a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>                                                                         |
| Официальный сайт Центрального Банка России                                          | <a href="http://www.cbr.ru">http:// www.cbr.ru</a>                                                                          |
| ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                             | <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>                                                           |

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| Наименование ресурса                                                                                  | Реквизиты договора                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft. Desktop Education ALNG<br>LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition<br>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.) |
| Программное обеспечение компании<br>Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader,<br>Adobe FlashPlayer и др.) | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (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).                                                                       |

### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

| Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                                                                                              | Срок действия документа                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 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 |
| 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.                      |
| Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент» – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.                      |
| Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»<br>Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань                                      | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.                      |

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. 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>

3.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>

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

### Учебные аудитории для проведения учебных занятий

| Назначение, номер и адрес аудитории*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 306 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 306 (на 44 посадочных места) 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): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия - 6 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul> |
| <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 315 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 315 (на 44 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 315 (на 44 посадочных места) 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): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия - 6 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя</li> </ul>  |
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <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>- Терминальная станция L110 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.;</li> <li>- Плоттер – 2 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>                                                                                 |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 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 института НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"><li>- Компьютер – 1 шт.;</li><li>- Монитор – 1 шт.;</li><li>- Стол – 5 шт.;</li><li>- Установочные диски с программным обеспечением;</li><li>- Места для хранения компьютерной техники;</li><li>- Рабочие места сотрудников.</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

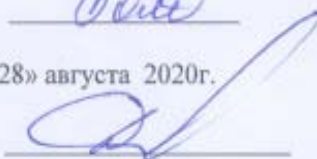
Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г.

Заведующий кафедрой экономики



И.А. Болдырева  
ФИО

Внесенные изменения «утверждаю»: « 28» августа 2020г.



Декан факультета ИМФ

В. П. Дьяков  
ФИО

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **весенний семестр 2020 - 2021 учебного года** вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

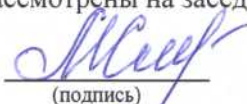
| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Срок действия документа          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 2020/2021   | Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесотехническое дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань».                                                                                                                                              | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2020/2021   | Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесотехническое дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия». | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| Перечень лицензионного программного обеспечения                                                                                                                                                                                   |     | Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                                                                                                 |
| 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» | RUS | Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).                                                                                              |
| Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ                                                                                                                                                                                        | RUS | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» февраля 2021 г.

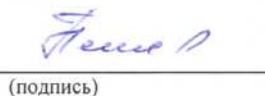
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Стрежкова М.А.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г.

Декан факультета

  
(подпись)

Дьяков В.П.  
(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 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                   | Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                                               |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. ) |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека                   | Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека                       |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"              | 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 № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов.<br>Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань                                                                                                                                                                                     | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022   | Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»<br>Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022   | Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»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<br>OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS<br>Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office<br>professional; MS Windows Server; MS Project<br>Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г.<br>АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по<br>02.12.2021 г.)                                                                                                 |
| Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+<br>ЦУ                                                                                                                                                          | Государственный (муниципальный) контракт №<br>РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу<br>неисключительных прав на использование<br>программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с<br>15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.

(Ф.И.О.)