

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины	<b>Б1.О.07</b>	<b>Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства</b>
Направление(я)	<b>08.04.01</b>	<b>Строительство</b>
Направленность (и)		<b>Речные и подземные гидротехнические сооружения</b>
Квалификация		<b>магистр</b>
Форма обучения		<b>очно-заочная</b>
Факультет		<b>Факультет бизнеса и социальных технологий</b>
Кафедра		<b>Экономика</b>
Учебный план		<b>2023_08.04.01_oz.plx</b> <b>08.04.01 Строительство</b>
ФГОС ВО (3++) направления		<b>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)</b>
Общая трудоемкость		<b>108 / 3 ЗЕТ</b>
Разработчик (и):		<b>канд. экон. наук, доц., Максимова-Кулиева Е.А.</b>
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры		<b>Экономика</b>
Заведующий кафедрой		<b>Стрежкова М.А.</b>
Дата утверждения плана уч. советом		от 31.01.2028 протокол № 5.
Дата утверждения рабочей программы уч. советом		от 26.06.2024 протокол № 10

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

Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	94
часов на контроль	4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	3	семестр
-------	---	---------

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

2.1	является освоение всех компетенций предусмотренных учебным планом в сфере научно-практических проблем экономики водного хозяйства
-----	---

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	История и методология науки в сфере строительства
3.1.2	Современные проблемы науки и производства в строительстве
3.1.3	Специальные разделы высшей математики
3.1.4	Философские проблемы науки и техники
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Методы решения научно-технических задач в строительстве
3.2.2	Организация гидротехнического строительства
3.2.3	Организация проектно-исследовательской деятельности
3.2.4	Основы научных исследований
3.2.5	Охрана труда в гидротехническом строительстве
3.2.6	Планирование эксперимента и оптимизация
3.2.7	Стратегическое и проектное управление
3.2.8	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений
3.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.10	Производственная практика - научно-исследовательская работа

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОПК-1 : Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</b>
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
<b>ОПК-7 : Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</b>
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

<b>УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>
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
<b>УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
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
УК-2.5 : Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Рыночные отношения в водном хозяйстве</b>						
1.1	ОТРАСЛЬ «ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО» И РЫНОК. СТРУКТУРА ОТРАСЛИ. Понятие отрасли «водное хозяйство», её 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. /Лек/	3	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

1.2	<p>ОТРАСЛЬ «ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО» И РЫНОК. СТРУКТУРА ОТРАСЛИ.</p> <p>Понятие отрасли «водное хозяйство», её 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. /Пр/</p>	3	4	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	
1.3	<p>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.</p> <p>Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные). Внутрорегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве. /Лек/</p>	3	2	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	
1.4	<p>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.</p> <p>Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные). Внутрорегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве. /Пр/</p>	3	2	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	

1.5	<p><b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.</b>          Методы управления использованием и охраной водного фонда (административные, экономические, комбинированные).          Внутрорегиональные, межрегиональные и межгосударственные экономические отношения в области использования и охраны водных ресурсов. Основные принципы реализации экономического механизма в водном хозяйстве. /Ср/</p>	3	12	<p>ОПК-7.1          ОПК-7.2          ОПК-7.3          ОПК-7.4          ОПК-7.5          ОПК-7.6          ОПК-7.7          ОПК-7.8          ОПК-7.9          ОПК-1.1          ОПК-1.3          ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1          Л1.2Л2.1Л3.1          Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	
1.6	<p><b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ</b>          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. Показатели экономической оценки водных ресурсов /Ср/</p>	3	12	<p>ОПК-7.1          ОПК-7.2          ОПК-7.3          ОПК-7.4          ОПК-7.5          ОПК-7.6          ОПК-7.7          ОПК-7.8          ОПК-7.9          ОПК-1.1          ОПК-1.3          ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1          Л1.2Л2.1Л3.1          Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	
1.7	<p><b>ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА</b>          Нормативно-правовое регулирование научно-технической деятельности. Определение охраны интеллектуальной собственности и работе научно-исследовательских организаций. порядок составления заявки на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Методы оптимизации технико-экономических показателей изобретений. Форма и структура управления научными исследования в научных организациях /Ср/</p>	3	12	<p>ОПК-7.1          ОПК-7.2          ОПК-7.3          ОПК-7.4          ОПК-7.5          ОПК-7.6          ОПК-7.7          ОПК-7.8          ОПК-7.9          ОПК-1.1          ОПК-1.3          ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1          Л1.2Л2.1Л3.1          Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10</p>	0	

1.8	<p>МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА</p> <p>Сущность методологии исследования. Принципы и проблема исследования. Разработка гипотезы и концепции исследования. Процессуально-методологические схемы исследования. Научные методы познания в исследованиях /Ср/</p>	3	12	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10</p>	0	
	<b>Раздел 2. Экономика водохозяйственных комплексов</b>						
2.1	<p>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. /Ср/</p>	3	6	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	
2.2	<p>Технико-экономическая оценка мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования</p> <p>Обоснование экологической и экономической эффективности и целесообразности и пределов воздействий на природную среду.Методика расчета экономической эффективности природоохранных мероприятий. Методика расчета полного годового эффекта от проведения мероприятий. Алгоритм технико-экономических расчетов /Ср/</p>	3	14	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10</p>	0	

2.3	<p>ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ПРИРОДОБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ</p> <p>Методика расчета величины экологического эффекта. Методика расчета величины социального эффекта. Методика расчета величины суммарного предотвращенного ущерба. Алгоритм технико-экономических расчетов. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. Методика расчета экологического ущерба от снижения плодородия почв. Эффективность использования рыбоохранных сооружений. /Ср/</p>	3	12	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10</p>	0	
	<b>Раздел 3. Инвестиционная политика в области природообустройства и водопользования</b>						
3.1	<p>КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ОБЪЕКТЫ ПРИРОДОБУСТРОЙСТВА</p> <p>Понятие инвестиций, капитальных вложений и их структурный состав. Особенности инвестирования в природообустройство и водное хозяйство. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства. Учет экологических и социальных факторов в инвестиционных проектах. /Ср/</p>	3	8	<p>ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7</p>	<p>Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10</p>	0	

3.2	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЪЕКТЫ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.  Организация финансирования и оценка способов финансирования реальных активов на основе концепции денежного потока. Показатели эффективности инвестиций. Оценка потребности в финансировании. Выбор способа финансирования инвестиций на основе денежного потока затрат /Ср/	3	6	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	
3.3	Зачёт /Зачёт/	3	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-1.4 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Для студентов заочной и очно-заочной форм обучения проведение текущего контроля предусматривает контроль выполнения разделов индивидуальных заданий (письменных работ) в течение учебного года.

#### 2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля по дисциплин

Курс:   2  

Форма: зачет

Контрольные вопросы (Итоговый контроль)

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. Внутрорегиональные, 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. Принципы и методы оценки качества оросительной воды.
25. Учет качества воды в экономических расчетах.
26. Понятие капитальных вложений в гидротехническое строительство и их структурный состав.
27. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в гидротехническое строительство.
28. Особенности инвестирования в гидротехническое строительство.
29. Влияние фактора времени при экономическом обосновании строительства гидротехнических объектов.
30. Учет экологических и социальных факторов в инвестиционных проектах.

#### Примерные задачи к зачету

1. По укрупненным показателям стоимости определите величину инвестиций на реконструкцию участка мелиоративной системы в базисных и текущих ценах. Площадь участка мелиоративной системы  $F=62$  га, Укрупненный показатель стоимости в базисных ценах  $Y=3,87$  млн. руб./га (Индекс изменения стоимости строительно-монтажных работ равен 3,57).
2. Определите сметную себестоимость строительно-монтажных работ, если норма накладных расходов (Нн. р) равна 101,8 % от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и за-работной платы машинистов. Работы выполняются при реконструкции мелиоративной системы. Сметная величина основной зарплаты равна 86,5 тыс. руб., сметная величина зарплаты машинистов 410,3 тыс. руб., стоимость прямых затрат 1470,3 тыс. руб.
3. Определите сметную стоимость ремонтно-эксплуатационных работ (Ссм), если нормы накладных расходов (Нн. р) и плановых накоплений (Нп. н) соответственно равны 101,8 и 96,4 % от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов. Сметная величина основной зарплаты  $S_{03}=2130,4$  тыс. руб., стоимость прямых затрат  $S_{пз}=7345,6$  тыс. руб.
4. Мелиоративная организация приобрела бульдозер для производства работ. Является ли экономически выгодным приобретение бульдозера, если нормативный коэффициент общей экономической эффективности (Эн) равен 0,15? Стоимость работ, выполненных за год с применением бульдозера  $S_{г}=189,6$  млн. руб., себестоимость работ за год  $S_{себ}=157,8$  млн. руб., цена приобретения бульдозера  $K=165,4$  млн. руб.
5. Определите остаточную стоимость основных производственных средств (Тисп), если они использовались 4 года. Первоначальная стоимость основных средств  $F_{п}=96$  млн. руб., срок службы основных средств  $T_{сл}=6$  лет.
6. Определите показатели эффективности использования оборотных средств мелиоративной организации за квартал. Объем выручки от реализации продукции  $O=1410$  млн. руб., средняя стоимость оборотных средств  $O_{ср}=514$  млн. руб.
7. Определите сдельный заработок рабочего, если тарифная ставка рабочего  $T_{с}=2660$  руб/час, норма времени для выполнения работ  $N_{вр}=1,72$  ч/ед., количество изготовленной продукции в день  $B=5,1$  ед.
8. Определите точку безубыточности производства строительного раствора, если объем реализации раствора в год составляет 710 м<sup>3</sup>, условно-постоянные затраты – 20,4 млн. рублей, переменные затраты на 1 м<sup>3</sup> раствора – 634 тыс. рублей, цена реализации 1 м<sup>3</sup> раствора равна 680 тыс. рублей.
9. Определите рентабельность производства мелиоративной организации (Р), если за расчетный период стоимость производства работ (Ср) составила 1450 млн. рублей, себестоимость производства работ (Ссеб) равна 80 % от их стоимости, а общие налоговые отчисления из балансовой прибыли (О) составляют 45 %.
10. На реконструкцию мелиоративной системы планируется инвестировать 840 млн. рублей. Планируемый срок окупаемости инвестиций ( $T_{о}$ ) – 7 лет. Будет ли экономически выгодной реконструкция мелиоративной системы, если

ожидаемая ежегодная прибыль (без учета дисконта) равна 150 млн. рублей?

11. Стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года – 200 млн. руб. С 1 апреля введено в эксплуатацию основных фондов на сумму 16 млн. руб.; с 1 августа выбыло – стоимостью 7 млн. руб. Объем выпуска продукции – 700 тыс. изделий, цена 1 изделия – 600 руб. Производственная мощность предприятия -900 тыс. изделий. Определить: 1. фондоотдачу и фондоемкость по предприятию; 2. коэффициент интенсивного использования оборудования.

12. Определить месячную сумму амортизационных отчислений линейным методом, если стоимость машины – 120 тыс. руб., срок полезного использования – 10 лет. Решение: Месячная величина амортизации Ам определяется исходя из месячной нормы амортизационных отчислений На и стоимости объекта основных фондов. 1)  $На = 1 : (10 \times 12) \times 100 = 0,83\%$  2)  $А = 120000 \times 0,83\% = 996$  руб.

13. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 человек. В течение года уволились по собственному желанию 37 человек, уволено за нарушение трудовой дисциплины 5 человек, ушли на пенсию 11 человек, поступили в учебные заведения и были призваны в армию 13 человек, переведены на другие должности в другие подразделения предприятия 30 человек. Определить: коэффициент выбытия кадров, коэффициент текучести кадров.

14. Определить фактический и плановый уровень затрат на 1 руб. товарной продукции, а также его изменение в %, если известно, что производится 17 000 изд. в год по себестоимости 540 руб. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличение выпуска продукции на 10% и снижение себестоимости на 5%. Цена изделия 600 руб.

15. Рассчитать розничную цену на продукцию по методу «средние издержки + прибыль», если предприятие выпустило продукцию в объеме 110 ед. при постоянных затратах на весь выпуск 1300 руб. Стоимость материалов на ед. продукции – 30 руб., заработная плата с начислениями – 15 руб. Прибыль на ед. продукции предприятия – 20%, НДС – 20%, торговая наценка – 25%. Результаты расчетов представить в виде таблицы.

### 6.2. Темы письменных работ

Темы рефератов эссе, докладов, сообщений

1. Реализация водной стратегии Российской Федерации
2. Проблемы оценки, регулирования, мониторинга качества поверхностных вод
3. Экономический аспект совершенствования действующих методических и практических подходов в сфере водных отношений
4. Совершенствование методологии стоимостной оценки водных ресурсов
5. Водные ресурсы и продовольственная безопасность: точки соприкосновения
6. Ущерб населению и объектам экономики от негативного воздействия природных вод рек ЮФО
7. Вопросы совершенствования управления охраной водных ресурсов
8. Поливное земледелие в контексте импортозамещения сельскохозяйственной товарной продукции
9. Управление мелиоративной деятельностью региона (на примере регионов ЮФО)
10. Проблема обеспеченности эксплуатационными службами водных объектов
11. Кадровая обеспеченность организаций водного хозяйства
12. Развитие логистики посредством водного транспорта
13. Экономическая оценка затрат противифльтрационных конструкций
14. Водный кодекс и управление землями водного фонда
15. Цели и методы использования водных объектов
16. Комплексное использование и охрана водных объектов

### 6.3. Процедура оценивания

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очно-заочной формы обучения оценивается «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено»: твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «зачтено»: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «незачтено»: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями

выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе (зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
  2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).
- Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

##### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

##### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на зачете.

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

##### 7.1. Рекомендуемая литература

###### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шишкин В.О., Коломийцева И.В.	Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства: учебное пособие [для магистрантов направления "Строительство"]	Новочеркасск, 2015, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=8336&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=8336&amp;idb=0</a>
Л1.2	Водяников В. Т., Лысенко Е. Г., Худякова Е. В., Лысюк А. И.	Экономика сельского хозяйства: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, <a href="https://e.lanbook.com/book/211997">https://e.lanbook.com/book/211997</a>

###### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Рузавин Г. И.	Методология научного познания: учебное пособие	Москва: Юнити-Дана, 2017, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684948">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=684948</a>

###### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экон. ; сост. Е.А. Максимова-Кулиева	Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства: метод. указания к практ. занятиям и самост. работе для магистрантов, обуч. по направл. подготовки "Строительство"	Новочеркасск, 2021, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=387066&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=387066&amp;idb=0</a>

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

7.2.1	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.2.2	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
7.2.3	Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
7.2.4	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
7.2.5	Электронная библиотека «Научное наследие России»	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>

7.2.6	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
7.2.7	Национальная электронная библиотека	<a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>
7.2.8	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.9	Справочная система «Консультант плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
7.2.10	Справочная система Гарант	<a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a>
<b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>		
7.3.1	Googl Chrome	
7.3.2	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.3	7-Zip	
7.3.4	Opera	
7.3.5	Yandex browser	
7.3.6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.7	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.8	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
<b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>		
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	<a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
8.1	308	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук iRU Intro-1214L – 1 шт, мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 10 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	317	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор AcerP5280 – 1 шт. с экраном – 1 шт.; Ноутбук Dell 500 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 7 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	270	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: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>		