

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.10 Экономика водного хозяйства и мелиорации
Направление(я)	35.03.11 Гидромелиорация
Направленность (и)	Строительство, реконструкция и эксплуатация инженерных систем водоснабжения
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Экономика
Учебный план	2023_35.03.11viv.plx 35.03.11 Гидромелиорация
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1049)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	Канд.экон.наук, доцент, Максимова-Кулиева Е.А.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Экономика
Заведующий кафедрой	проф. Стрежкова М.А.
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	

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

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	60

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Расчетно-графическая работа	4	семестр
Зачет	4	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	является обеспечение глубоких знаний в области экономики водного хозяйства и мелиорации
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Экология
3.1.2	Экономика
3.1.3	Водный реестр
3.1.4	История инженерных искусств
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Комплексное использование водных объектов
3.2.2	Мелиорация водных объектов
3.2.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли
3.2.4	Гидротехнические сооружения мелиоративных систем
3.2.5	Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем
3.2.6	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.7	Мелиорация земель населенных пунктов
3.2.8	Оценка воздействия мелиорации на окружающую среду
3.2.9	Проектирование мелиоративных систем
3.2.10	Производственная преддипломная практика
3.2.11	Рекультивация и охрана земель
3.2.12	Экологическая экспертиза в мелиорации
3.2.13	Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем

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

ОПК-6 : Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-6.1 : Знает основные экономические законы, а также принципы и методы экономической науки

ОПК-6.2 : Умеет применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности

ОПК-6.3 : Владеет навыками определения экономической эффективности при решении задач профессиональной деятельности

ПК-1 : Способен управлять процессом эксплуатации станции водоподготовки

ПК-1.2 : Знает основы экономики, организации труда, производства и управления, основы природоохранного законодательства

ПК-2 : Способен управлять процессом эксплуатации насосной станции водопровода

ПК-2.1 : Знает трудовые функции в осуществлении работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода

УК-10 : Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 : Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике

УК-10.2 : Осуществляет сбор и анализ информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

УК-10.3 : Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных текущих и долгосрочных финансовых целей

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	------------	------------	-----------	------------

	Раздел 1. Основные понятия экономики водного хозяйства и мелиораций						
1.1	<p>Основы экономики водного хозяйства и организации производства на мелиоративных землях.</p> <p>Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве. Организационные основы сельхозпредприятий. Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации. Структура управления мелиоративными системами эффекта мелиорации. Анализ формирования экономического эффекта мелиорации. Определение экономически оптимальной оросительной нормы сновные положения Водного Кодекса РФ по организации экономических отношении. Взаимодействие эксплуатационно-водохозяйственных фирм с агро-мелиоративными фирмами. Оценка экономических результатов орошаемого земледелия. Оценка конкурентоспособности орошаемого земледелия. Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности водохозяйственного строительства. /Лек/</p>	4	6	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>ЛЗ.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	

1.2	<p>Основы экономики водного хозяйства и организации производства на мелиоративных землях.</p> <p>Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве. Организационные основы сельхозпредприятий. Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации. Структура управления мелиоративными системами эффекта мелиорации. Анализ формирования экономического эффекта мелиорации. Определение экономически оптимальной оросительной нормы сновные положения Водного Кодекса РФ по организации экономических отношении. Взаимодействие эксплуатационно-водохозяйственных фирм с агро-мелиоративными фирмами. Оценка экономических результатов орошаемого земледелия. Оценка конкурентоспособности орошаемого земледелия. Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности водохозяйственного строительства. /Пр/</p>	4	4	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
-----	---	---	---	--	--	---	--

1.3	<p>Основы экономики водного хозяйства и организации производства на мелиоративных землях.</p> <p>Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве. Организационные основы сельхозпредприятий. Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации. Структура управления мелиоративными системами эффекта мелиорации. Анализ формирования экономического эффекта мелиорации. Определение экономически оптимальной оросительной нормы основные положения Водного Кодекса РФ по организации экономических отношений. Взаимодействие эксплуатационно - водохозяйственных фирм с агро мелиоративными фирмами. Оценка экономических результатов орошаемого земледелия. Оценка конкурентоспособности орошаемого земледелия. Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности водохозяйственного строительства. /Ср/</p>	4	10	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
1.4	<p>Основы экономической грамотности</p> <p>Методы экономического анализа, планирования, прогнозирования и принятия управленческих решений. Методы сбора финансовой информации в различных сферах жизнедеятельности (уровня заработной платы при поиске работы, уровня налогообложения, сбор и анализ статистических данных в профессиональной деятельности, ставок по кредитам и депозитам и др.). Методы классификации и оптимизации затрат на производство. Расчет налоговой нагрузки на экономический субъект. Бизнес-планирование. /Лек/</p>	4	6	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	

1.5	<p>Основы экономической грамотности</p> <p>Методы экономического анализа, планирования, прогнозирования и принятия управленческих решений. Методы сбора финансовой информации в различных сферах жизнедеятельности (уровня заработной платы при поиске работы, уровня налогообложения, сбор и анализ статистических данных в профессиональной деятельности, ставок по кредитам и депозитам и др.). Методы классификации и оптимизации затрат на производство. Расчет налоговой нагрузки на экономический субъект. Бизнес-планирование. /Пр/</p>	4	6	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
1.6	<p>Основы экономической грамотности</p> <p>Методы экономического анализа, планирования, прогнозирования и принятия управленческих решений. Методы сбора финансовой информации в различных сферах жизнедеятельности (уровня заработной платы при поиске работы, уровня налогообложения, сбор и анализ статистических данных в профессиональной деятельности, ставок по кредитам и депозитам и др.). Методы классификации и оптимизации затрат на производство. Расчет налоговой нагрузки на экономический субъект. Бизнес-планирование. /Ср/</p>	4	14	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
	Раздел 2. Техничко-экономическое обоснование мелиоративных мероприятий						
2.1	<p>РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В МЕЛИОРАЦИЮ</p> <p>Расчет экономической эффективности по критерию прибыли с приведенными капитальными затратами. Расчет экономической эффективности по динамическому критерию. Эффективность бесприбыльных мелиоративных мероприятий Жизненный цикл мелиоративной системы и оценка его эффективности /Лек/</p>	4	4	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	

2.2	<p>РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В МЕЛИОРАЦИЮ</p> <p>Расчет экономической эффективности по критерию прибыли с приведенными капитальными затратами. Расчет экономической эффективности по динамическому критерию. Эффективность бесприбыльных мелиоративных мероприятий Жизненный цикл мелиоративной системы и оценка его эффективности /Пр/</p>	4	8	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
2.3	<p>РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В МЕЛИОРАЦИЮ</p> <p>Расчет экономической эффективности по критерию прибыли с приведенными капитальными затратами. Расчет экономической эффективности по динамическому критерию. Эффективность бесприбыльных мелиоративных мероприятий Жизненный цикл мелиоративной системы и оценка его эффективности Выполнение расчетно-графической работы /Ср/</p>	4	9	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
2.4	<p>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ НА ОСНОВЕ ЗАКОНА УБЫВАЮЩЕЙ ДОХОДНОСТИ</p> <p>Основные методические положения закона убывающей доходности. Графическое представление закона убывающей доходности. Интенсивный и экстенсивный пределы использования переменного ресурса (оросительной нормы). Условие максимизации прибыли от использования переменного ресурса (оросительной нормы). /Пр/</p>	4	8	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	

2.5	<p>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ НА ОСНОВЕ ЗАКОНА УБЫВАЮЩЕЙ ДОХОДНОСТИ</p> <p>Основные методические положения закона убывающей доходности. Графическое представление закона убывающей доходности. Интенсивный и экстенсивный пределы использования переменного ресурса (оросительной нормы). Условие максимизации прибыли от использования переменного ресурса (оросительной нормы). /Ср/</p>	4	8	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
2.6	<p>МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ УРОЖАЙНОСТИ И МИНИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ</p> <p>Принципы построения модели формирования предельных значений урожайности. Линейная модель формирования предельных значений урожайности. Графическое определение предельной урожайности. Определение минимальной цены реализации сельскохозяйственной продукции. /Пр/</p>	4	6	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	
2.7	<p>МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ УРОЖАЙНОСТИ И МИНИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ</p> <p>Принципы построения модели формирования предельных значений урожайности. Линейная модель формирования предельных значений урожайности. Графическое определение предельной урожайности. Определение минимальной цены реализации сельскохозяйственной продукции. /Ср/</p>	4	9	<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8</p>	0	

	Раздел 3. Теоретико-методические основы экологической оценки проектных решений						
3.1	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЛИОРАЦИИ Показатели экономической эффективности инвестиций, Учет экологической составляющей при определении экономической эффективности. Пути повышения эффективности инвестиционных проектов мелиорации. /Ср/	4	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Темы реферата, выполняемого в рамках текущего контроля № 1

Максимальное количество 10

Минимальное -6

1. Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве
2. Роль водного хозяйства и мелиорации земель в развитии АПК
3. Оценка современного состояния и перспектив развития мелиоративного комплекса России
4. Предпринимательский потенциал мелиорации (региона, округа, страны и др.)
5. Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности мелиоративного строительства
6. Понятие предприятия. Классификация предприятий и объединений.
7. Правовые основы организации функционирования предприятия.
8. Производственная и организационная структура предприятия.
9. Внешняя и внутренняя среда предприятия.
10. Сущность, основные критерии и виды рынков
11. Бизнес-план: его назначение, состав, принципы разработки
12. Формы бухгалтерской отчетности как информационная основа для анализа эффективности деятельности.
13. Создание, реорганизация и ликвидация предприятия.
14. Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений в мелиоративные объекты
15. Основы ценообразования в водохозяйственном строительстве
16. Основные фонды в водохозяйственном строительстве
- 17.оборотные средства агро-мелиопредприятий.
18. Инвестиционные проекты в строительство (реконструкцию) объекта мелиораций
19. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов
20. Финансовые результаты деятельности: особенности расчета в сельскохозяйственных организациях. Понятия прибыли и рентабельности.
21. Учет социальных и экологических факторов при оценке инвестиционных проектов
22. Организация труда и персонал мелиоративных предприятий
23. Производительность труда и факторы ее роста
24. Издержки производства. Классификация затрат
25. Виды себестоимости и экономические элементы затрат. Основные направления снижения себестоимости строительно-монтажных работ в мелиорации
26. Нематериальные ресурсы и активы.
27. Финансы предприятий. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия.
28. Определение экономической эффективности в проектах мелиорации земель
29. Эффективность использования новой техники и технологий

ТК2 – опрос

Контрольные вопросы для письменного опроса:

- 1) Агропромышленный комплекс. Организационные основы сельскохозяйственных предприятий
- 2) Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации
- 3) Роль мелиорации в агропромышленном комплексе
- 4) Экономические показатели деятельности сельскохозяйственной организации.
- 5) Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации

- 6) Роль водного хозяйства и мелиорации земель в развитии АПК.
 7) Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности водохозяйственного строительства.
 8) Определение биологически и экономически оптимальной оросительной нормы
 9) Раскройте суть Закона Либиха

Задачи

Задача 1. Зависимость урожайности кукурузы на зелёный корм от оросительной нормы выражается уравнением: $y = -2,9 \cdot 10^{-6}x^2 + 0,0181x + 24,86$, где y – урожайность, т/га, x – оросительная норма, м³/га.

Определить: 1) биологически оптимальную оросительную норму; 2) максимально возможную урожайность.

Задача 2.

Дана следующая зависимость урожайности от оросительной нормы (таблица 2).

Таблица 2 – Исходные данные

M, м ³ /га	0	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500
У, т/га	24,86	33,18	40,06	45,48	49,46	51,98	53,06	52,68	50,86	47,58

Определить:

- 1) прирост урожайности;
- 2) дополнительный прирост урожайности;
- 3) предельную урожайность.

Задача 3.

Известна урожайность кукурузы на зелёный корм на богаре – 24,86 т/га и предельные урожайности, со-ответствующие следующим оросительным нормам (таблица 3).

Таблица 3 – Исходные данные

PM, т/м ³	16,64·10 ⁻³	30,40·10 ⁻³	41,24·10 ⁻³	49,20·10 ⁻³	54,24·10 ⁻³	56,40·10 ⁻³			
z	55,64·10 ⁻³	52,00·10 ⁻³	45,52·10 ⁻³						
M, м ³ /га	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500

Определить урожайности, соответствующие каждому значению оросительной нормы.

Задача 4.

Зависимость урожайности кукурузы на зелёный корм от оросительной нормы выражается уравнением: $y = -7 \cdot 10^{-6}x^2 + 0,058x + 137,4$, где y – урожайность, т/га, x – оросительная норма, м³/га.

Необходимо:

- 1) выявить, каким зонам (недостаточности фактора, оптимума, избыточности фактора) соответствуют оросительные нормы 1 500; 2 000; 3 000; 4 000 и 4 500 м³/га;
- 2) определить максимально возможную урожайность и урожайности, соответствующие оросительным нормам 2 000 и 4 000 м³/га.

ТКЗ – опрос

Контрольные вопросы для письменного опроса:

1. Инвестиции и инвестиционная деятельность. Экономическая эффективность инвестиционных проектов.
2. Показатели экономической эффективности инвестиций.
3. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования.
4. Источники финансирования капитальных вложений в мелиоративные объекты.
5. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность.
6. Общие принципы определения экономической эффективности.
7. Определение экономической эффективности в проектах мелиорации земель.
8. Показатели общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиционного проекта

Задачи

Задача 1.

Какой необходимо сделать вклад, чтобы через 10 лет получить 12 500 руб. при процентной ставке равной 11,7 %?

Задача 2.

Какую сумму нужно положить на счёт в банк, чтобы через 4 года иметь 200 тыс. руб. при ставке равной 9 % годовых?

Задача 3

Объект А требует для инвестирования 900 млн руб. и обеспечивает поток доходов в сумму 300, 400 и 600 млн руб. Объект Б стоит 325 млн руб., а предполагаемый поток доходов составит 100, 200 и 300 млн руб. Ставка дисконтирования, используемая при решении, – 22 %.

Осуществить сравнительный анализ инвестиционной привлекательности двух объектов инноваций.

Задача 4

Определить стоимость валовой продукции агро-мелиоративной фирмы, специализирующейся на воз-делывании подсолнечника и кормовых культур, если площадь, занимаемая каждым из двух видов культур, составляет 500 га,

закупочная цена подсолнечника – 15 000 руб./т, коэффициент перевода урожайности кор-мовых культур в кормовые единицы – 0,22, урожайность подсолнечника – 7 т/га, кормовых культур – 50 т/га.

(Примечание. Закупочная цена овса 5000 руб./т.)

Задача 5

Агромелиоративная фирма планирует установку автоматики на внутривозвращенной оросительной сети. Необходимо выбрать наиболее экономически выгодный вариант из двух, характеризующихся следующим образом:

- 1 вариант: инвестиции – 700 тыс. руб.;
 текущие затраты – 100 тыс. руб.
- 2 вариант: инвестиции – 650 тыс. руб.;
 текущие затраты – 150 тыс. руб.

Коэффициент приведения инвестиций принимается равным 0,1.

Промежуточный контроль ПК1

Максимальное количество баллов - 15.

Минимальное количество баллов - 9.

№ п/п	Задание	Варианты ответов
1.	Мелиорация – это:	
	а) комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий;	
	б) здания, сооружения, объекты	
	в) самостоятельная отрасль материального производства.	
2.	К этапам строительного процесса не относятся:	а) подготовка строительства;
	б) строительство;	
	в) эксплуатация объекта строительства.	
3.	К субъектам инвестиционной деятельности в строительном процессе относятся:	а) инвесторы, подрядчики;
	б) заказчики, научно-консультационные фирмы;	
	в) подрядчики, поставщики материалов.	
4.	Под инвестициями понимают-ся:	а) денежные средства, ценные бумаги;
	б) имущество, имущественные права, интеллектуальные ценности;	
	в) всё вышперечисленное.	
5.	Капитальные вложения – это:	а) инвестиции в основной капитал;
	б) инвестиции в ценные бумаги;	
	в) инвестиции в нематериальные активы.	
6.	Суть метода дисконтирования:	а) процедура при оценке эффективности инвестиций уровня инфляции;
	б) процедура приведения разновременных показателей к единой размерности;	
	в) учет требований инвестора.	
7.	Не оказывают влияния на систему цен в строительстве:	а) многозвенность в управлении строительной организацией;
	б) участие в изготовлении строительной продукции большого количества специализированных строительных и монтажных организаций;	
	в) высокая материалоемкость.	
8.	К методам определения сметной стоимости строительно-монтажных работ не относят-ся:	а) базисно-индексный;
	б) ресурсный;	
	в) линейный.	
9.	Сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в соответствии с проектными материалами и сметно-нормативной базой – это:	а) сметная стоимость строительства;
	б) себестоимость строительства;	
	в) сметная прибыль.	
10.	В прямые затраты не входят:	а) стоимость материалов, изделий, конструкций;
	б) основная и дополнительная заработная плата работников аппарата управления;	
	в) затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	
11.	Накладные расходы в составе сметной стоимости определяются:	а) произвольно;
	б) в процентах к прямым затратам;	
	в) в процентах к сумме основной заработной платы рабочих и заработной платы механизаторов	

- 12 Сметная прибыль в составе сметной стоимости определяет-ся: а) произвольно;
 б) в процентах к прямым затратам;
 в) в процентах к сумме основной заработной платы рабочих и заработной платы механизаторов
- 13 Амортизация основных фондов – это: а) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции;
 б) расходы на приобретение нового оборудования;
 в) расходы на ремонт основных фондов.
- 14 К основным фондам относятся: а) средства производства, многократно участвующие в производственном процессе;
 б) средства производства, однократно участвующие в производственном процессе;
 в) средства производства, многократно участвующие в производственном процессе и постепенно переносящие свою стоимость на стоимость создаваемой продукции.
- 15 К показателям экономической эффективности использования основных фондов относят по-казатель: а) фондоотдача;
 б) коэффициент прироста основных фондов;
 в) оборачиваемость оборотных средств.

Промежуточный контроль №2

Максимальное количество баллов -15

Минимально количество баллов - 9.

№ п/п Задание Варианты ответов

1. К реконструкции действующих мелиоративных систем относятся: а) строительство предприятий, мелиоративных систем, зданий, сооружений, осуществляемое на новых площадках и по первоначально утвержденному в установленном порядке проекту;
 б) осуществляемое по утвержденному в установленном порядке новому проекту строительство вторых и последующих очередей действующих мелиоративных систем;
 в) осуществляемые по единому проекту полное и ча-стичное переоборудование и переустройство мелиоративных систем.
2. Подрядный способ строительства предполагает: а) принятие на основании договора с заказчиком постоянно действующим строительно-монтажным или мелиоративным предприятием на себя обязательства по выполнению работ при возведении и реконструкции различных объектов и мелиоративных систем;
 б) выполнение СМР и культуртехнические работ по мелиорации земель непосредственно силами самих предприятий, осуществляющих капитальные вложения;
 в) передачу функций заказчика генеральному подрядчику.
3. К показателям финансовых результатов предприятия: а) валовая прибыль, прибыль от продаж, чистый убыток;
 б) прибыль от продаж, прибыль от налогообложения, прочие доходы;
 в) выручка, валовая прибыль, проценты к получению, чистая прибыль.
4. Под инвестициями понимаются: а) денежные средства, ценные бумаги;
 б) имущество, имущественные права, интеллектуальные ценно-сти;
 в) всё вышеперечисленное.
5. К собственным средствам предприятия относятся: а) кредиты и займы;
 б) прибыль предприятия, амортизация, вклады в уставный капитал;
 в) прибыль предприятия, средства, полученные в результате выпуска и продажи инвестором акций и других ценных бумаг.
6. Суть метода дисконтирования: а) процедура при оценке эффективности инвестиций уровня инфляции;
 б) процедура приведения разновременных показателей к еди-ной; размерности;
 в) учет требований инвестора.
7. Инвестиции бывают: а) реальными, призрачными, финансовыми, частными;
 б) государственными, финансовыми, протекционистскими;
 в) государственными, частными, реальными, финансовыми, инвестиции в нематериальные активы.
8. К интегральным показателям эффектив-ности мелиоративных инвестиционных проектов относятся: а) истый дисконтированный доход, срок окупаемости, при-быль, себестоимость;
 б) истый дисконтированный

- доход, срок окупаемости, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности;
- в) чистый дисконтированный доход, рентабельность, амортизация, налог на прибыль, внутренняя норма доходности, срок окупаемости
- 9 Сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в со-ответствии с проектными материалами и сметно-нормативной базой – это: а) сметная стоимость строительства;
б) себестоимость строительства;
в) сметная прибыль.
- 10 Порядок проведения государственной экспертизы инвестиционных проектов определяется а) Государственной думой РФ;
б) Правительством РФ;
в) Министерством экономического развития РФ.
- 11 Бизнес-план – это: а) специфический плановый документ, описывающий все ос-новные аспекты будущего предпринимательского проекта и представляющий эту информацию для заинтересованных лиц вне предприятия;
б) экономический эффект от применения новых технологических решений;
в) расчет сравнительной величины экономического эффекта выполняются с использованием показателей единовременных и текущих затрат
- 12 Какому инвестиционному проекту дол-жен отдавать предпочтение инвестор? Проекту: в котором: а) Чистый дисконтированный доход (NPV) и индекс доходно-сти (PI) имеет положительное значение;
б) Чистый дисконтированный доход (NPV) имеет отрицатель-ное значение;
в) Индекс доходности PI должен быть: $PI \geq 1$
- 13 Период окупаемости проекта а) это время, за которое сумма поступлений от реализации ин-вестиционного проекта покроет сумму затрат;
б) срок строительства;
в) срок возврата кредитных денежных средств.
- 14 К основным фондам относятся: а) средства производства, многократно участвующие в произ-водственном процессе;
б) средства производства, однократно участвующие в произ-водственном процессе;
в) средства производства, многократно участвующие в произ-водственном процессе и постепенно переносящие свою стои-мость на стоимость создаваемой продукции.
- 15 К показателям экономической эффек-тивности использования основных фон-дов относят показатель: а) фондоотдача, фондорентабельность;
б) коэффициент прироста основных фондов;
в) оборачиваемость оборотных средств.

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

1. Агропромышленный комплекс. Организационные основы сельскохозяйственных предприятий
2. Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации
3. Роль мелиорации в агропромышленном комплексе
4. Экономические показатели деятельности сельскохозяйственной организации.
5. Оценка эффективности системы ведения хозяйства и экономическая эффективность интенсификации
6. Роль водного хозяйства и мелиорации земель в развитии АПК.
7. Виды предприятий, способы и организационно-технологические особенности водохозяйственного строитель-ства.
8. Основы планирования водохозяйственного строительства
9. Экономическая сущность, состав и структура основных и оборотных фондов водохозяйственных предприятий. Показатели эффективности использования основных фондов.
10. Общие принципы определения экономической эффективности.
11. Определение экономической эффективности в проектах мелиорации земель.
12. Эффективность использования новой техники и технологий
13. Особенности ценообразования в водохозяйственном строительстве.
14. Состав и структура сметной стоимости строительства.
15. Система сметных норм и цен.
16. Состав и виды сметной документации.
17. Подрядные торги в строительстве.
18. Инвестиции и инвестиционная деятельность.
19. Экономическая эффективность инвестиционных проектов.

20. Показатели экономической эффективности инвестиций.
21. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования.
22. Источники финансирования капитальных вложений в мелиоративные объекты.
23. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность.
24. Аппроксимация закона Либиха. Определение биологически и экономически оптимальной оросительной нормы
25. Особенности оценки эффективности проектов. Оценка затрат и результатов реализации проектов.
26. Показатели общей (абсолютной) экономической эффективности инвестиционного проекта
27. Показатели сравнительной экономической эффективности проектных решений. Экономические эффекты от применения новых технологических решений, организации строительства и др.
28. Определение экономической эффективности проектов мелиорации земель
29. Сущность и состав основных фондов. Классификация основных фондов (по назначению, степени воздействия, принадлежности и др.).
30. Износ основных фондов. Физический и моральный износ.
31. Показатели эффективности использования основных фондов (частные и обобщающие). Фондоотдача, фондоемкость, фондорентабельность.
32. Понятие, состав и структура оборотных средств.
33. Источники формирования оборотных средств.
34. Показатели уровня использования оборотных средств. Коэффициент оборачиваемости, длительность оборота. Анализ оборачиваемости оборотных средств.
35. Организация обеспечения производства материально-техническими ресурсами.
36. Планирование потребности в материальных ресурсах. Методические основы определения потребностей в материалах, конструкциях и изделиях в составе рабочей документации на строительство.
37. Управление материально-производственными запасами. Графический способ определения оптимального размера заказа ресурса (Qопт.).
38. Кадры предприятия. Количественная, качественная и структурная характеристика трудовых ресурсов (персонала).
39. Влияние эффекта масштаба на издержки предприятия
40. Калькулирование себестоимости с учётом альтернативных издержек
41. Анализ структуры себестоимости
42. Планирование прибыли. Анализ безубыточности
43. Назначение, порядок разработки, степень детализации бизнес-план
44. Структура бизнес-плана.
45. Основы бизнес-планирования развития сельскохозяйственных предприятий
46. Разделы классического (стандартного) бизнес-плана.
47. Особенности бизнес-планирования в мелиорации
48. Сущность водохозяйственно-мелиоративного проекта.
49. Современные подходы к эколого-экономической оценке водохозяйственно-мелиоративных проектов.
50. Методы оценки рисков, их использование для прогнозирования вероятностей экологического риска.
51. Экологическая экспертиза как инструмент правового регулирования природоохранной деятельности на мелиоративных системах. Критерии оценки эффективности природоохранных мелиоративных мероприятий

6.2. Темы письменных работ

Выполнение расчетно-графической работы

Максимальное количество баллов 20.

Расчетно-графическая работа по дисциплине «Экономика водного хозяйства и мелиорации» включает два связанных между собой раздела: расчет экономической эффективности инвестиций в строительство оросительной системы и расчет предельных затрат на возделывание сельскохозяйственных культур на орошаемых землях. Эти разделы объединены между собой исходными данными по варианту. Кроме того, результаты расчетов, полученные в первом разделе работы, используются во втором.

Исходные данные для выполнения расчетно-графической работы представлены в таблицах 1 и 2.

Для определения варианта задания студент использует последнюю цифру номера зачетной книжки при определении структуры севооборота и площади земельного участка на орошаемых землях (таблица 1) и предпоследнюю цифру при определении структуры севооборота на богарных землях (таблица 2).

Пример. Номер зачетной книжки студента – 41608. В этом случае он выполняет контрольную работу по данным 8 варианта севооборота на орошаемых землях (см. таблицу 1) и 4 варианта севооборота на богаре (см. таблицу 2). Площадь брутто земельного участка и на орошаемых и на богарных землях в работе данного студента составляет 500 га (по данным таблицы 1).

При выполнении расчетно-графической работы и ее оформлении рекомендуется выделять следующие самостоятельные подразделы:

- обоснование исходной информации;
- проведение расчетов с необходимыми комментариями по первому разделу «Расчет экономической эффективности инвестиций в строительство оросительной системы»;
- анализ результатов, полученных в первом разделе;
- проведение расчетов с необходимыми комментариями по второму разделу «Расчет предельных затрат на возделывание сельскохозяйственных культур на орошаемых землях»;
- анализ результатов, полученных во втором разделе;
- список использованных источников.

Таблица 1 – Варианты структуры севооборота на орошаемых землях, %

Сельскохозяйственная культура	Варианты										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Пшеница	20	–	–	15	–	10	–	–	15	–	
Кукуруза на зерно	–	–	25	20	–	20	15	30	10	–	25
Сахарная свекла	20	–	5	–	–	20	–	10	20	–	15
Картофель	–	–	–	–	10	–	10	–	10	15	–
Овощи	20	10	20	10	20	10	10	10	10	15	–
Кукуруза на силос	20	–	20	20	25	–	25	15	15	35	10
Люцерна:											
на сено											
на зеленую массу	10	–	25	25	30	20	30	25	20	25	35
	10	15	15	10	20	–	10	15	–	–	
Площадь системы брутто, тыс. га	0,6:		1,2	0,8	0,4	0,9	0,7	0,3	1,0	0,5	0,2

Таблица 2 – Варианты структуры севооборота на богарных землях, %

Сельскохозяйственная культура	Варианты										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Пшеница	40	30	25	35	40	20	25	35	30	40	
Кукуруза на зерно	–	–	10	–	10	–	15	–	10	15	10
Сахарная свекла	–	–	–	10	–	5	–	10	10	–	–
Картофель	20	–	–	15	10	10	10	20	–	–	15
Овощи	–	15	–	10	10	–	5	–	10	5	–
Сеяные травы	20	–	25	30	20	25	35	30	20	25	15
Кукуруза на силос	10	–	15	10	15	10	15	10	15	10	15
Кормовые корнеплоды	–	–	10	5	5	–	–	5	–	5	5
Неиспользуемые земли	–	–	5	–	–	–	–	5	5	–	–

Задания к выполнению РГР представлены в методических указаниях:

Экономическая оценка мелиорации земель: метод. указания по вып. расч.-граф. работы по дисц. «Экономика водного хозяйства и мелиораций» обуч. по направл. «Гидромелиорация» профиль «Гидромелиорация» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. М.С. Каплина, О.И. Викулова.– Новочеркасск, 2021. – 44 с.

6.3. Фонд оценочных средств

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 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 знаний 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:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и перепроверке. 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.	Экономика водного хозяйства: учебное пособие [для студентов направления "Экономика"]	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web
Л1.2	Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В., Вильдяева Н. И.	Инвестиционное проектирование: основы теории и практики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/310169
Л1.3	Долгов В. С.	Экономика сельского хозяйства: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/207047
Л1.4	Водяников В. Т., Лысенко Е. Г., Худякова Е. В., Лысюк А. И.	Экономика сельского хозяйства: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/211997

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М.	Экономика и организация природопользования: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615875
Л2.2	Минаков И. А.	Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020, https://e.lanbook.com/book/136186
Л2.3	Кондратьева И. В.	Экономический механизм государственного управления природопользованием: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/212588

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. М.С. Каплина, О.И. Викулова	Экономическая оценка мелиорации земель: метод. указания по выполн. расч.-граф. работы по дисц. «Экономика водного хозяйства и мелиораций обуч. по направл. "Гидромелиорация" профиль "Гидромелиорация"	Новочеркасск, 2021, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=398748&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/
7.2.2	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
7.2.3	Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации	http://www.rosniipm.ru/about/economy
7.2.4	Тематическая база данных «Экономика и управление на предприятии»	http://www.eup.ru

7.2.5	Библиотека нормативной документации	https://files.stroyinf.ru/
7.2.6	Сайт "Финансовая культура" Методические материалы по финансовой грамотности, разработанные учеными МГУ им М.В.Ломоносова	https://fincult.info/teaching/uchebno-metodicheskiy-komplekt-finansovaya-gramotnost-dlya-vuzov/
7.2.7	Официальный сайт Министерства Строительства РФ	https://www.minstroyf.ru
7.2.8	Министерство природных ресурсов и экологии	https://www.mnr.gov.ru/
7.3 Перечень программного обеспечения		
7.3.1	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»
7.3.2	Googl Chrome	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	Opera	
7.3.5	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.6	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	309	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 - 9 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	315	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 - 6 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;
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>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</p> <p>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.- Новочер-касск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>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 до-ступа: http://www.ngma.su</p> <p>Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и про-работке теоретического материала для обучающихся необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы; - при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источ-ники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 		