

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

"___" _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.0 Проектный анализ 1
Направление(я)	38.04.01 Экономика
Направленность (и)	Экономика фирмы и отраслевых рынков
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Экономика
Учебный план	2025_38.04.01_zplx 38.04.01 Экономика направленность "Экономика фирмы и отраслевых рынков"
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939)

Общая трудоемкость **108 / 3 ЗЕТ**

Разработчик (и): **канд. экон. наук, зав. кафедрой,
Стрежкова М.А.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экономика**

Заведующий кафедрой **Стрежкова М.А.**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

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

3 ЗЕТ

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	96

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого
	УП	РП	
Лекции	6	6	6
Практические	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12
Контактная работа	12	12	12
Сам. работа	96	96	96
Итого	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	3	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических
2.2	знаний об особенностях проектного анализа с последующим применением в
2.3	профессиональной сфере и формировании практических навыков в сфере проектного анализа

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Налоговое планирование в коммерческой организации
3.1.2	Основы бизнес-анализа
3.1.3	Управленческая экономика
3.1.4	Финансовая и налоговая политика фирмы
3.1.5	Экономика фирмы и отраслевых рынков
3.1.6	Организация внешнеэкономической деятельности фирмы
3.1.7	Организация и управление внешнеэкономической деятельностью
3.1.8	Экономическая диагностика деятельности фирмы
3.1.9	Экономическая оценка инвестиций
3.1.10	Практика по профилю профессиональной деятельности
3.1.11	Предпринимательские риски фирмы и управление ими
3.1.12	Управленческий учет и контроллинг
3.1.13	Налоговое планирование в коммерческой организации
3.1.14	Организация и управление внешнеэкономической деятельностью
3.1.15	Управленческий учет и контроллинг
3.1.16	Экономика фирмы и отраслевых рынков
3.1.17	Экономическая оценка инвестиций
3.1.18	Организация внешнеэкономической деятельности фирмы
3.1.19	Основы бизнес-анализа
3.1.20	Налоговое планирование в коммерческой организации
3.1.21	Экономическая диагностика деятельности фирмы
3.1.22	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности
3.1.23	Финансовая и налоговая политика фирмы
3.1.24	Предпринимательские риски фирмы и управление ими
3.1.25	Управленческая экономика
3.1.26	Организация и управление внешнеэкономической деятельностью
3.1.27	Управленческий учет и контроллинг
3.1.28	Экономика фирмы и отраслевых рынков
3.1.29	Экономическая оценка инвестиций
3.1.30	Организация внешнеэкономической деятельности фирмы
3.1.31	Основы бизнес-анализа
3.1.32	Налоговое планирование в коммерческой организации
3.1.33	Экономическая диагностика деятельности фирмы
3.1.34	Производственная практика по профилю профессиональной деятельности
3.1.35	Финансовая и налоговая политика фирмы
3.1.36	Предпринимательские риски фирмы и управление ими
3.1.37	Управленческая экономика
3.1.38	Организация и управление внешнеэкономической деятельностью
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

ПК-2 : Способность анализировать в целях планирования экономические показатели и бизнес-процессы

ПК-2.1 : Анализ и использование различных источников информации для проведения экономических расчетов
ПК-2.2 : Осуществление анализа хозяйственной деятельности организации
ПК-2.3 : Проведение оценки эффективности проектов и анализ предложений по их совершенствованию
ПК-2.4 : Составление аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики фирмы и принятия стратегических решений
ПК-3 : Способность подготавливать экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации
ПК-3.1 : Прогнозирование динамики основных финансово-экономических показателей организации
ПК-3.2 : Составление экономических разделов планов организации с учетом стратегического управления
ПК-3.3 : Разработка мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводственных расходов с учетом новейших достижений НТП
ПК-4 : Способность экономически обосновывать инвестиционные проекты фирмы и оценивать эффективность их реализации
ПК-4.1 : Осуществление поиска необходимой информации для подготовки и реализации инвестиционного проекта
ПК-4.2 : Определение потребности ресурсного обеспечения инвестиционного проекта
ПК-4.3 : Планирование этапов реализации инвестиционного проекта
ПК-4.4 : Оценка эффективности реализации инвестиционного проекта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности						
1.1	Теоретические основы проектной деятельности. Понятие проектной деятельности. Предмет, объекты и субъекты проектной деятельности. Правовое обеспечение государственного регулирования проектной деятельности. Понятие проекта, его цели и задачи. Классификация проектов. Организационные, операционные и временные рамки проекта. Жизненный цикл проекта. Этапы и стадии подготовки и реализации проекта. /Лек/	3	2	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
1.2	Понятие проекта и основы организации проектной деятельности. Этапы и стадии подготовки и реализации проекта. Представление проекта в форме бизнес-плана. Технико-экономическое обоснование проекта. /Пр/	3	2	ПК-2.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	

1.3	Изучение материалов лекций, рекомендуемой литературы и подготовка ответов на вопросы. /Cр/	3	25		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Методические походы к анализу и оценке проектов						
2.1	Методические походы к анализу и оценке проектов. Учет фактора времени в оценке инвестиционного проекта. Стоимость денег во времени: дисконтирование и компаундинг. Аннуитеты: текущая стоимость аннуитета, будущая стоимость аннуитета. Взнос на амортизацию долга (коэффициент погашения задолженности). Фактор фонда возмещения. Норма дисконта, их классификация. Методические подходы к определению нормы дисконта. Модель средневзвешенной стоимости капитала. /Лек/	3	2	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
2.2	Методические подходы к определению нормы дисконта. /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
2.3	Изучение материалов лекций, рекомендуемой литературы и подготовка ответов на вопросы и тесты. /Cр/	3	30		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Проектное финансирование						

3.1	<p>Проектное финансирование. Классификация форм и источников финансирования проектов. Оценка стоимости капитала.</p> <p>Анализ и оценка показателей эффективности проектов.</p> <p>Определение и виды эффективности проектов.</p> <p>Эффективность проекта в целом: социально-экономическая и коммерческая эффективность.</p> <p>Эффективность участия в проекте. Бюджетная эффективность. Принципы оценки проектов. Этапы оценки эффективности проектов.</p> <p>Классификация показателей экономической эффективности проектов. Методы расчета показателей эффективности проектов, не предполагающих использования концепции дисконтирования. Показатели эффективности проектов, определяемые на основании использования концепции дисконтирования.</p> <p>Оценка эффективности проектов в условиях неопределенности и риска. Понятие неопределенности и риска.</p> <p>Классификация проектных рисков. Подходы к оценке рисков проекта. Качественный и количественный подходы.</p> <p>Методы оценки рисков. Методы оценки рисков без учета распределений вероятностей.</p> <p>Методы оценки рисков с учетом распределения вероятностей.</p> <p>/Лек/</p>	3	2	ПК-4.4 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
3.2	<p>Методы самофинансирования.</p> <p>Оценка стоимости собственного капитала. Финансирование проектов через кредитный рынок. Оценка стоимости заемного капитала.</p> <p>Лизинг как способ среднесрочного финансирования проектов. Ипотечное кредитование как способ долгосрочного финансирования инвестиций. Эффективность проектов: классификация, принципы и этапы оценки.</p> <p>Классификация показателей экономической эффективности проектов.</p> <p>Расчет и анализ показателей эффективности инвестиционных проектов, определяемые на основании использования концепции дисконтирования.</p> <p>Оценка эффективности проектов в условиях инфляции. /Пр/</p>	3	2	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	

3.3	Изучение материалов лекций, рекомендованной литературы и подготовка ответов на вопросы и тесты. /Ср/	3	37		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э7 Э8	0	
3.4	Подготовка к итоговому контролю (зачет) /Зачёт/	3	4		Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э5 Э7 Э8	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

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

- Основные термины и понятия проекта
- Основы организации проектной деятельности.
- Предмет, объекты и субъекты проектной деятельности.
- Правовое обеспечение государственного регулирования проектной деятельности.
- Понятие проекта, его цели и задачи.
- Классификация проектов.
- Организационные, операционные и временные рамки проекта.
- Жизненный цикл проекта.
- Этапы и стадии подготовки и реализации проекта.
- Разработка и представление проекта в форме бизнес-плана.
- Технико-экономическое обоснование проекта.
- Учет фактора времени в оценке инвестиционного проекта.
- Стоимость денег во времени: дисконтирование и компаундинг.
- Аннуитеты: текущая стоимость аннуитета, будущая стоимость аннуитета.
- Взнос на амортизацию долга (коэффициент погашения задолженности).
- Фактор фонда возмещения.
- Норма дисконта, их классификация.
- Методические подходы к определению нормы дисконта.
- Модель средневзвешенной стоимости капитала.
- Классификация форм и источников финансирования проектов.
- Методы самофинансирования.
- Оценка стоимости собственного капитала.
- Финансирование проектов через кредитный рынок.
- Оценка стоимости заемного капитала
- Лизинг как способ среднесрочного финансирования проектов.
- Ипотечноекредитование как способ долгосрочного финансирования инвестиций.
- Определение оптимального бюджета капиталовложений.
- Определение и виды эффективности проектов.
- Классификация показателей экономической эффективности проектов.
- Методы расчета показателей эффективности проектов, не предполагающих использования концепции дисконтирования.
- Показатели эффективности проектов, определяемые на основании использования концепции дисконтирования.
- Методы оценки рисков.
- Методы оценки рисков без учета распределений вероятностей.
- Методы оценки рисков с учетом распределения вероятностей.
- Оценка эффективности проектов в условиях инфляции.
- Понятие неопределенности и риска.
- Классификация проектных рисков.
- Подходы к оценке рисков проекта.
- Качественный и количественный подходы.

6.2. Темы письменных работ

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 заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов):

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 принятное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): 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 «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): 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 «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): 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.

2. 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 / вопросы для проведения промежуточного контроля

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л1.1 Балдин К. В., Передеряев И. И., Голов Р. С.	Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: учебное пособие	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2023, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710924	
Л1.2 Карпова Н.В.	Проектный анализ: учебное пособие [для магистрантов направления Экономика]	Новочеркасск, 2021, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=391351&idb=0	
Л1.3 Опарин С. Г., Селютина Л. Г.	Проектный анализ: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2018, https://e.lanbook.com/book/138112	
Л1.4 Карпова Н.В.	Проектная деятельность: учебник для магистрантов направления «Экономика»	Новочеркасск, 2024, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=430612&idb=0	
7.1.2. Дополнительная литература			
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	
Л2.1 Москаленко А.П., Ревунов Р.В.	Инвестиционный анализ: учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения направления 080200.62 "Менеджмент", "Профессиональное обучение"]	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/Web	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В., Вильяева Н. И.	Инвестиционное проектирование: основы теории и практики: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/310169

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж. – мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. Н.В. Карпова	Проектная деятельность: метод. указания для практич. занятий и самост. работы магистрантов направл. подготовки «Экономика»	Новочеркаск, 2024, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=430613&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru	http://fcior.edu.ru
7.2.2	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru/	http://fgosvo.ru/
7.2.3	Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" http://ecsocman.hse.ru	http://ecsocman.hse.ru
7.2.4	База данных EDIRC (Департамент экономических исследований Федерального резервного банка Сент-Луиса) - крупнейшая библиографическая база данных по экономике	https://edirc.repec.org/
7.2.5	Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку. - Режим доступа: URL: https://www.ngma.su	https://www.ngma.su
7.2.6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
7.2.7	Справочная система "Консультант плюс"	https://www.consultant.ru
7.2.8	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.2	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	305	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 видеопроекционное оборудование: проектор NEC VT46RU – 1 шт. с экраном – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия - 3 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 видеопроекционное 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)

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. Положение об оценочных материалах по программам высшего образования (введ. в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ № 18-ОД от «1» февраля 2022 г.)/ Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. -Электрон. дан.- Новочеркасск, 2022.- 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.- Ново-черкасск, 2015.- Режим доступа:<http://www.ngma.su>.
4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017.- URL: <http://www.ngma.su> – Текст: электронный.