

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЗФ

Е.П. Лукьянченко _____

" ____ " _____ 2021 г.

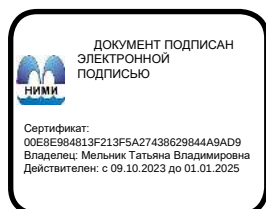
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.18 Типология объектов недвижимости
Направление(я)	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (и)	Землеустройство
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Землеустроительный факультет
Кафедра	Кадастр и мониторинг земель
Учебный план	2021_21.03.02zem.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Щиренко А.И. _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Кадастр и мониторинг земель**

Заведующий кафедрой **Погребная О.В.** _____

Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11.



Новочеркасск 2021 г.

**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 28
 самостоятельная работа 71
 часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	71	71	71	71
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	5	семестр
Расчетно-графическая работа	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование всех компетенций, предусмотренных учебным планом, в области (сфере) понятий объектов недвижимости, основных методов и практических навыков определения типологических характеристик объектов недвижимости при проведении землеустроительных и кадастровых работ.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Основы градостроительства и планировка населенных мест	
3.2.2	Оценочное зонирование	
3.2.3	Функциональное зонирование территории	
3.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.5	Кадастровая оценка	

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

ПК-8 : Способен к проведению оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов

ПК-8.1 : Демонстрирует навыки определения ценообразующих факторов, характеризующих внешнюю среду объектов недвижимости, непосредственное окружение и сегмент рынка объектов недвижимости

ПК-8.2 : Проводит типологизацию населенных пунктов и межселенных территорий на основании их основных характеристик

ПК-8.3 : Устанавливает границы территориальных зон

ПК-8.4 : Выделяет ценовые зоны с различными основными видами использования объектов недвижимости с учетом перспектив развития

ПК-8.5 : Устанавливает ценовые зоны и удельные показатели средних рыночных цен и величин затрат на создание объектов недвижимости с учетом характеристик объектов недвижимости

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в дисциплину «Типология объектов недвижимости». Понятие о зданиях и сооружениях. Типология гражданских зданий. Типология объектов жилой недвижимости.						
1.1	Общие сведения о дисциплине «Типология объектов недвижимости». /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК1
1.2	Термины и основные определения типологии объектов недвижимости. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК1
1.3	Понятие о зданиях и сооружениях. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК1
1.4	Классификация зданий и сооружений. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК1

1.5	Самостоятельное изучение теоретического материала. /Ср/	5	12	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э6	0	ТК1
1.6	Типология гражданских зданий. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК1
1.7	Общие планировочные элементы общественных зданий. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК2
1.8	Типология объектов жилой недвижимости. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК1
1.9	Подготовка документации для технического учета и технической ин-вентаризации зданий. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК2
1.10	Самостоятельное изучение теоретического материала. Выполнение 1-ой части РГР. /Ср/	5	24	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э6	0	ПК1, ТК2
	Раздел 2. Основные сведения о строительных процессах. Типология производственных промышленных зданий и сооружений. Типология многоэтажных жилых зданий.						
2.1	Основные сведения о строительных процессах. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК2
2.2	Определение инвентаризационной стоимости зданий и сооружений. Проектирование горизонтальной площадки. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК3
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала. Выполнение 2-ой части РГР. /Ср/	5	24	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э6	0	ТК3
2.4	Типология производственных промышленных зданий и сооружений. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК2
2.5	Разработка планировки жилого дома. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК4
2.6	Типология многоэтажных жилых зданий. /Лек/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	0	ПК2
2.7	Построение разреза жилого дома. /Пр/	5	2	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	0	ТК4

2.8	Самостоятельное изучение теоретического материала. Оформление графической части РГР. /Ср/	5	11	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э6	0	ПК2, ТК4
	Раздел 3. Зачет.						
3.1	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	5	9	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-8.4 ПК-8.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине. Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для задач хранятся в бумажном виде на кафедре КиМЗ.

Текущий контроль по дисциплине «Типология объектов недвижимости» проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В течение семестра проводится 4 текущих контроля по следующим темам:

ТК1, ТК2, ТК3 – выполнение заданий по темам практических занятий.

ТК1 - классификация зданий и сооружений, термины и основные определения типологии объектов недвижимости. (5 баллов)

1. Общие признаки, классифицирующие архитектурные объекты недвижимости?
2. Функциональному признаку
3. Объемно-планировочные параметры?
4. Эксплуатационные качества?
5. Градостроительные функции?
6. Абрис?
7. Архитектура?
8. Благоустройство?
9. Генеральный план?
10. Градостроительство?

ТК2 - общие планировочные элементы общественных зданий, подготовка документации для технического учета и технической инвентаризации зданий. (5 баллов)

Вопросы по представленным темам.

ТК3 - определение инвентаризационной стоимости зданий и сооружений, вычисление объема земляных работ на участке. (10 баллов). Вопросы по представленным темам.

ТК4 - выполнение РГР. (10 баллов)

Тестовые вопросы - ПК1 (каждый вопрос 1 балл):

1. Для зданий состоящих из одного главного помещения и второстепенных существует планировочная схема:

- анфиладная;
- секционная;
- зальная;
- центрическая. +

2. Какое минимальное расстояние допускается между длинными сторонами пятиэтажных зданий (м):

- 10;
- 20;
- 30; +
- 45.

3. Во сколько стадий осуществляют проектирование промышленных и гражданских зданий:

- 2; +
- 3;
- 4;
- 6.

4. Сколько установлено групп капитальности для жилых зданий:

- 5;
- 6; +
- 7;
- 4.

5. Сумма строительного объема выше наземной части и ниже нулевой отметки это:
- площадь застройки;
 - общая площадь;
 - строительный объем; +
 - расчетная площадь.
6. От скольких этажей начинаются высотные здания:
- 14;
 - 15;
 - 16;
 - 17. +
7. Научно обоснованное сокращение числа общих параметров зданий и сооружений это:
- типизация;
 - унификация; +
 - единообразие;
 - идентичность.
8. Сколько разделов включает в себя проект на возведение объектов капитального строительства:
- 6;
 - 8;
 - 10;
 - 12; +
9. На сколько типов по архитектурно - планировочным приёмам подразделяют многоквартирные дома:
- 2;
 - 3; +
 - 4;
 - 6.
10. На сколько групп делятся гражданские здания по этажности:
- 4;
 - 5; +
 - 7.
11. На сколько классов подразделяются строительные конструкции по пожарной опасности?
- 3;
 - 4; +
 - 5.
12. Верхняя часть массива фундамента называется:
- блоки;
 - фундамент; +
 - основа.
13. Облучение прямыми солнечными лучами имеет определение:
- переосвещенность;
 - насыщенность освещения;
 - инсоляция. +
14. В каком году термин "недвижимое и движимое имущество" появился в законодательстве России?
- 1714; +
 - 1704;
 - 1824.
15. Скопление городов и поселков, связанных между собой имеет определение:
- агглюмерация;
 - агломерация; +
 - градостроительство.
16. Что не относят к группе общественных зданий для временного пребывания:
- школы, институты; +
 - гостиницы и мотели;
 - общежития.
17. В каком задании выявляются технические возможности и экономическая целесообразность предполагаемого строительства:
- техническом;
 - проектом; +
 - рабочем.
18. Какой коэффициент характеризует отношение периметра наружных стен к площади застройки здания:
- K1;
 - K2;
 - K4. +
19. К какому классу пожарной опасности строительных конструкций относится коэффициент K1:
- умеренно пожароопасные;
 - пожароопасные;
 - малопожароопасные. +
20. Сокращение числа общих параметров зданий и сооружений это:
- типизация;

- единообразие;
- идентичность.
- унификация; +

Критерии оценки: - тест считается успешно сданным, если студент набрал 12 и более баллов.

Тестовые вопросы ПК2 (каждый вопрос 2 балла)

1. Стеновые панели для производственных зданий имеют толщину:
 - от 50 до 250 мм;
 - от 70 до 300 мм; +
 - от 200 до 300 мм.
2. Совокупность технологически связанных операций это:
 - рабочая операция;
 - простой строительный процесс; +
 - сложный рабочий процесс.
3. Сколькими способами производят разработку грунта:
 - 2;
 - 4;
 - 3. +
4. Выемки для устройства подземных частей зданий фундаментов это:
 - траншеи;
 - котлованы; +
 - резервы.
5. Основные типы перекрытия для производственных зданий имеют типоразмер:
 - 2 x 6; 4 x 6;
 - 1,5 x 6; 1,5 x 12;
 - 3 x 6; 3 x 12; +
 - 4 x 6; 4 x 12.
6. Пространство, в пределах которого перемещаются участвующие в процессе работы предметы и орудия труда называют:
 - рабочее место; +
 - строительная площадка;
 - строительная деланка.
7. Породы, залегающие в верхних слоях земной коры это:
 - супесь;
 - грунт; +
 - песок.
8. Что не относится к функциональному назначению зданий:
 - общественные; +
 - промышленные;
 - сельскохозяйственные.
9. На сколько групп делится транспортный строительный процесс:
 - 2; +
 - 4;
 - 5.
10. Сколько существует способов уплотнения грунтов:
 - 3; +
 - 4;
 - 5.

Критерии оценки: - тест считается успешно сданным, если студент набрал 12 и более баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК).

Вопросы для проведения итоговой аттестации в форме зачета:

1. Типология земельных участков.
2. Типология участков недр.
3. Планирование производства работ.
4. Цели, задачи и назначения типологии объектов недвижимости.
5. Конструктивные и строительные системы гражданских зданий.
6. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве.
7. Понятие о проекте зданий и сооружений.
8. Основные нормативные правовые акты в сфере недвижимости.
9. Основные части зданий.
10. Конструктивные схемы зданий.
11. Долговечность и огнестойкость зданий.
12. Типологическая классификация зданий.
13. Типология лесов и многолетних насаждений.
14. Типология обособленных водных объектов.
15. Общие сведения о зданиях и сооружениях
16. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий.

17. Модульная координация основных геометрических параметров.
18. Функциональные и социальные требования к жилью.
19. Перекрытия. Виды и конструкции.
20. Классификация фундаментов.
21. Инженерная подготовка строительной площадки, расчистка территории. Устойчивость откосов.
22. Зонирование территорий многоэтажных общественных зданий.
23. Определение объемов земляных масс, при вертикальной планировке.
24. Классификация строительных процессов, основные определения.
25. Виды земляных сооружений.
26. Свойства и классификация грунтов.
27. Влияние свойств грунта на производство работ.
28. Нормативные документы в строительстве.
29. Техника безопасности при земляных работах.
30. Основные сведения о строительных процессах.
31. Основные методы возведения промышленных зданий.
32. Технологический процесс возведения зданий.
33. Возведение надземной части промышленных зданий.
34. Контроль точности монтажа конструкций.
35. Виды зонирования территории промышленных предприятий.
36. Классификация конструкций здания
37. Назначение и состав технологических карт.
38. Водоотведение, строительное водопонижение.
39. Возведение подземной части зданий.
40. Производство работ при устройстве оснований под фундаменты.
41. Стены. Виды и конструкции.
42. Формы организации и производительности труда.
43. Выбор комплексной механизации при производстве земляных работ.
44. Технология возведения подземной части промышленных зданий.
45. Типология промышленных зданий.
46. Характеристика основных сборных конструкций.

6.2. Темы письменных работ

Тема расчетно - графической работы : «Проектирование жилого дома с посадкой на существующий рельеф».

Содержание:

1. Задание (1 с.)
2. Введение (1 с.)
3. Вычислить превышения между связующими точками замкнутого нивелирного хода за-данного участка. Вычислить отметки связующих точек. (2 с.)
4. Произвести проектирование горизонтальной площадки. (2 с.)
5. Вычислить объем земляных работ на участке.(1 с.)
6. Разработать планировку жилого дома в соответствии со СНиП 31-02-2011.
 - a. Произвести посадку данного дома на заданный рельеф; (1 с.)
 - b. Разработать план фундамента; (1 с.)
 - c. Разработать схему расположения плит перекрытия; (1 с.)
 - d. Разработать планировку первого и второго этажей. (2 с.)
7. Построить разрез жилого дома. (1 с)
8. Произвести подсчет количества строительных материалов и их стоимость. (1 с)
9. Заключение (0,5с.)
10. Список использованных источников (0,5с.)

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре.

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 очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- 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 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 «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 «не зачтено» (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 или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на кафедре КиМЗ;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на кафедре КиМЗ. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Синянский И.А., Севостьянов А.В.	Типология объектов недвижимости: учебник для вузов по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры"	Москва: Академия, 2013
Л1.2	Груздев В. М.	Типология объектов недвижимости: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014
Л1.3	Щиренко А.И.	Типология объектов недвижимости: курс лекций [для студентов направления 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2018

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Типология объектов недвижимости: методические указания для выполнения расчетно-графической работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 120700 - "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск: , 2014
Л2.2	Тепман Л. Н.	Оценка недвижимости: учебное пособие	Москва: Юнити-Дана, 2015
Л2.3	Щиренко А.И.	Типология объектов недвижимости: курс лекций для студентов направления 120700.62 - "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2013
Л2.4	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.И. Щиренко	Типология объектов недвижимости: методические указания для самостоятельного изучения дисциплины и выполнения контрольной работы [для студентов заочной формы обучения направления 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2018

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.И. Щиренко	Типология объектов недвижимости: методические указания для практических занятий [для студентов направления "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2018
ЛЗ.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.И. Щиренко	Типология объектов недвижимости: методические указания для выполнения расчетно-графической работы [для студентов, обучающихся по направлению 21.03.02 – "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru	
7.2.2	Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.2.3	Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru	
7.2.4	Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru	
7.2.5	Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	www.fard.msu.ru	
7.2.6	Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.	http://www.rosreestr.ru	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	Renga (система архитектурно-строительного проектирования, проектирования металлических и железобетонных конструкций и инженерных систем)	Сертификат ДЛ-21-00112 от 17.09.2021 с ООО «Ренга Софтвэа	
7.3.2	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-P15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)	
7.3.3	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009	
7.3.4	"ГРАНД-Смета" версии Prof	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»	
7.3.5	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center	
7.3.6	Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.7	Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»	
7.3.8	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).	
7.3.9	Opera		
7.3.10	Googl Chrome		
7.3.11	Yandex browser		
7.3.12	7-Zip		
7.3.13	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 № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат»	
7.3.14	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.3.15	Visual Studio Code	Предоставляется бесплатно	

7.3.16	Visual Studio Community	Предоставляется бесплатно
7.3.17	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.18	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.19	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529

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 "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.4	Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	http://www.гроссинфо.рф

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	414	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	416	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	417	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	419	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер IMANGO Flex 110NetTop – 11 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Монитор 17" ЖК VS – 11 шт.; Принтер Canon LBP-1210 – 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.5	302	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

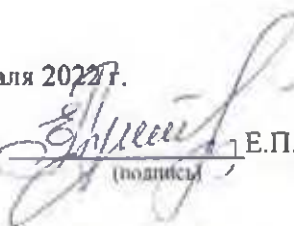
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «25» февраля 2022 г.

Декан факультета



(подпись)

Е.П. Лукьянченко
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2023 - 2024 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке:
<https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/>

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/6484 от 01.02.2023 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2924 от 14.02.2023 ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2022 от 10.10.2022 ООО Научная электронная библиотека

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2023-2024 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023\2024	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2023\2024	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2023\2024	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2023\2024	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2023\2024	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2023\2024	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2023\2024	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026

2023\2024	Договор 01/02 от 01.02.2023 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2023 г. по 19.02.2024 г.
-----------	--	----------------------------------

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г. АО «Антиплагиат»

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» апреля 2023 г.

Декан факультета



Е.П. Лукьянченко
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2024 - 2025 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины с 2024-2025 учебного года используется бально-рейтинговая система согласно Положению о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке:
<https://ngma.su/esreda/elektronnnye-bibliotechnnye-sistemy-i-elektronnnye-obrazovatelnye-resursy/>

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/9204 от 19.01.2024 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
База данных ООО "Издательство Лань"	Договор № 117 от 09.02.2024 ООО "Издательство Лань"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2024-2025 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024\2025	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2024\2025	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2024\2025	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2024\2025	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2024\2025	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2024\2025	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026

2024\2025	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2024\2025	Договор № 117 от 09.02.2024 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов	С 20.02.2024 по 19.02.2025

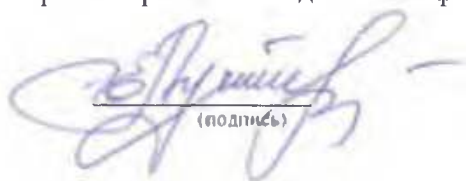
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
Право на использование программы для ЭВМ "Гранд-Смета", БД "ФСНБ-2022"	Договор № 61Рст000000425с от 11.03.2024
Право на использование программы для ЭВМ Платформа nanoCAD 23.0 (основной модуль), Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан.	Номер лицензии: NC230P-159093

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании МК факультета

«26» 06.2024 г.

Декан факультета


(подпись)

Е.П. Лукьянченко
(Ф И О.)