

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B
Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ
Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.01 История и философия науки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра:

Философия

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) /
специализация:

Кадастр недвижимости

Уровень высшего
образования:

Магистратура

Форма обучения:

очная

Общая трудоемкость:

3 з.е.

Составитель(и):

Рагозина Т.Э.

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Формирование системы представлений о логике развития научного познания; о причинах возникновения и основных закономерностях развития научного знания; о роли науки в современной культуре; знакомство с основными направлениями, школами и этапами развития истории и философии науки. Формирование целостного представления о проблемах современной науки, о структуре и динамике научного знания и его социокультурной обусловленности общественной практикой; развитие навыков анализа философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции учёного
Задачи:	
1.1	1) обучить выработке профессиональной оценки событий истории науки и техники;
1.2	2) обучить проведению профессиональной социально-гуманитарной экспертизы концепций, моделей, проектов научных исследований и технических разработок;
1.3	3) обучить работе с информационными источниками по курсу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Основывается на знаниях, умениях и навыках, которые магистрант приобрел при освоении предшествующих дисциплин философского, религиозоведческого и социального цикла дисциплин: философии, культурологии, логики, этики и эстетики, религиоведения, психологии, права, всемирной истории.
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-5	: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	: Успешно взаимодействует с представителями различных культур

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Определение науки и научной рациональности, отличие науки как исторического типа мировоззрения от мифа и религии; отличия науки от других форм духовной культуры; место и роль науки в системе культуры: специфику науки как вида духовного производства; возникновение науки и основные этапы её исторической эволюции; общие закономерности развития научно-теоретического знания; методы построения теории и осуществления комплексных исследований, в том числе – междисциплинарных, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные концепции современной философии науки; этические нормы профессиональной деятельности учёного.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать философские и общенаучные методы исследования и построения теории; определять приоритетные направления и перспективы развития научного знания; использовать полученные знания для практической деятельности в системе развивающихся общественных отношений; вести конструктивный диалог с коллегами и оппонентами в целях достижения социально значимых результатов; работать с научной и методической литературой; готовить практические рекомендации, основанные на знании закономерностей развития научно-теоретического мышления.
3.3	Владеть:

- 3.3.1 Владеть навыками логического анализа текстов и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками осуществления комплексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Название темы Тема 1. Философия науки, её предмет и основные проблемы.				
1.1	Лек	Философия науки, её предмет и основные проблемы	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.2	Пр	Философия науки, её предмет и основные проблемы	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.3	Ср	Философия науки, её предмет и основные проблемы.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 2. Тема 2. Наука в системе культуры современной цивилизации.				
2.1	Лек	Наука в системе культуры современной цивилизации.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.2	Пр	Наука в системе культуры современной цивилизации.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

2.3	Ср	Наука в системе культуры современной цивилизации.	2	5	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 3. Тема 3. Структура научного знания.				
3.1	Лек	Структура научного знания.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.2	Пр	Структура научного знания.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.3	Ср	Структура научного знания.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 4. Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.				
4.1	Лек	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.2	Пр	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.3	Ср	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.	2	3	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 5. Тема 5. Социальные функции науки.				
5.1	Лек	Социальные функции науки.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.2	Пр	Социальные функции науки.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.3	Ср	Социальные функции науки.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 6. Тема 6. Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности.				
6.1	Лек	Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
6.2	Пр	Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
6.3	Ср	Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 7. Тема 7. Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки.				

7.1	Лек	Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки.	2	0	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
7.2	Пр	Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
7.3	Ср	Наука и культура Средневековья. Проблема соотношения теологии, философии и науки.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 8. Тема 8. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.				
8.1	Лек	Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
8.2	Пр	Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.	2	4	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
8.3	Ср	Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки.	2	6	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 9. Тема 9. Проблема научного метода в философии Нового времени.				
9.1	Лек	Проблема научного метода в философии Нового времени.	2	0	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
9.2	Пр	Проблема научного метода в философии Нового времени.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
9.3	Ср	Проблема научного метода в философии Нового времени.	2	8	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 10. Тема 10. Основные концепции современной философии науки. Позитивизм и неопозитивизм: критический анализ.				
10.1	Лек	Основные концепции современной философии науки. Позитивизм и неопозитивизм: критический анализ.	2	0	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
10.2	Пр	Основные концепции современной философии науки. Позитивизм и неопозитивизм: критический анализ.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
10.3	Ср	Основные концепции современной философии науки. Позитивизм и неопозитивизм: критический анализ.	2	3	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 11. Тема 11. Постнеклассические модели роста научного знания.				
11.1	Лек	Постнеклассические модели роста научного знания.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

11.2	Пр	Постнеклассические модели роста научного знания.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
11.3	Ср	Постнеклассические модели роста научного знания.	2	6	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 12. Тема 12. Особенности современного этапа развития науки.				
12.1	Лек	Особенности современного этапа развития науки.	2	0	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
12.2	Пр	Особенности современного этапа развития науки.	2	2	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
12.3	Ср	Особенности современного этапа развития науки.	2	7	УК-5.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
		Раздел 13. Контактная работа (консультация и контроль)				
13.1	КРКК	Контактная работа	2	2		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.5	Семинарское занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует дискуссию по определенным проблемам, к которым студенты готовят тезисы выступлений на основании индивидуально подготовленных рефератов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Пример текущего опроса на семинарских занятиях

Тема 8. Проблема генезиса науки: наука и преднаука. Философия как универсальная наука античности.

Вопросы для обсуждения:

1. Генезис науки как проблема: основные подходы и концепции.
2. Проблема преемственности этапов развития науки: критика односторонностей интернализма и экстернализма.
3. Понятие исторических типов мышления: миф, религия, наука.
4. Преднаука и наука: две стратегии порождения знаний.
5. Зарождение преднауки в эпоху первых земледельческих цивилизаций: Древний Египет, Вавилон, Месопотамия, Древний Китай, Древняя Индия, Древняя Греция.
6. Особенности преднауки: связь идеальных планов и схем преднаучного знания с практическими нуждами

развития земледелия.

7. Понятие античной науки: специфика идеальных объектов научного знания и их связь с возникновением духовного производства как особой сферы общественного сознания.

8. Принципиальные отличия социально-политической формы организации общественной жизни Древней Греции от стран Восточной деспотии.

9. Культура античного полиса и становление первых форм теоретического мышления.

10. Философия как универсальная наука античности: роль пифагорейской школы в становлении первых форм теоретического мышления.

11. Классическая греческая философия: Платон, Аристотель и их место в последующем развитии науки.

12. Научные и этические взгляды Эпикура, Евклида, Птолемея.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Философско-социальные проблемы развития науки.
2. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
3. Методы эмпирического познания.
4. Историческая роль и значение компьютерных и информационных технологий.
5. Наука и глобальные проблемы в современном мире.
6. Основные этапы научно-технического прогресса и его оценка.
7. Проблема искусственного интеллекта, ее эволюция и современное состояние.
8. Этические проблемы науки.
9. Основные тенденции формирования науки будущего.
10. Понятие научного объекта. Типы научных объектов.
11. Наука как социокультурный феномен.
12. Наука и вненаучные формы знания.
13. Идеалы, нормы и ценности науки.
14. Наука и религия: диалог об основах жизни.
15. Наука и религия: диалог об эволюции.
16. Естественнаучная и гуманитарная культура: проблемы альтернатив.
17. Проблема классификации наук.
18. Проблема исторического возраста науки.
19. Эволюция понятия науки.
20. Знания и техника в древних цивилизациях.
21. Зарождение научного знания в античности.
22. Становление науки Нового времени.
23. Формирование гелиоцентрической картины мира.
24. Философско-теологические предпосылки механики Ньютона.
25. Научные революции: причины и сущность.
26. Методологическая концепция науки К. Поппера.
27. Методологическая концепция логического позитивизма.
28. Методологическая концепция Т. Куна.
29. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
30. Концепция личностного знания М. Полани.
31. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа С. Тулмина.
32. Пространство и время в современной физике.
33. Языки науки и языки искусства.
34. Рождение и эволюция математического моделирования.
35. Дискретное и континуальное как категории философии и математики.
36. Понятие непротиворечивости в математике.
37. Роль интуиции в научном творчестве.
38. Становление понятия энергии в науке.
39. Глобальный эволюционизм: основные принципы и направления.
40. Космическая эволюция.
41. Современные представления о Вселенной.
42. Антропный принцип: диалог ученых и философов.
43. Рациональное и интуитивное в научном творчестве.
44. Наука и мораль в современном мире.
45. Мировоззренческие итоги науки XX века.

7.3. Тематика письменных работ

Письменные работы учебным планом не предусмотрены

7.4. Критерии оценивания

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины производится в ходе текущего контроля (для очной формы), а также промежуточной аттестации.

Для очной формы обучения сумма баллов (до 50 баллов), набранных за работу на каждом семинаре, формируется следующим образом:

- «6-7 баллов» - соответствует национальной оценке «отлично»;
- «4-5 баллов» – соответствует национальной оценке «хорошо»;
- «2-3 баллов» – соответствует национальной оценке «удовлетворительно»;
- «0-1 баллов» – соответствует национальной оценке «неудовлетворительно».

При пропусках занятий по неуважительной причине и/или если не отработан семинар снимается один балл по каждому пропуску. В случае отработки занятий баллы возвращаются.

При ответе на вопросы зачета для очной формы обучения баллы распределяются следующим образом:

- «50 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно, логично, четко и ясно предоставлять грамотные, правильные ответы на поставленный вопрос с использованием терминологии и символики в необходимой логической последовательности, а также сведений из других дисциплин и знаний, приобретенных ранее; твердые практические навыки с творческим применением полученных теоретических знаний; умение использовать приобретенные знания и навыки в нестандартных ситуациях, требующих выхода на иной, более высокий уровень знаний; приведены аргументированные выводы;
- «40 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент проявил высокий уровень знаний при ответе на вопрос, показал умение применять теоретические знания для решения поставленной задачи, четко владеет и применяет терминологию из дисциплины социология труда, умеет формулировать выводы, однако при ответе на вопросы допускает некоторые неточности, недостаточно обосновал собственную точку зрения по заданной проблеме;
- «30 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно формулировать правильные ответы на поставленные вопросы с использованием терминологии; наличие несущественных недостатков или нарушения последовательности изложения; незначительные недостатки или ошибки в изложении материала;
- «20 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил базовые знания по вопросу, однако допустил существенные ошибки при изложении материала, не смог систематизировать исходные данные и сформулировать выводы;
- «10 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил владение основными положениями материала, но фрагментарно и непоследовательно дает ответы на поставленные вопросы; продемонстрировал слабое знание материала, неумение делать аргументированные выводы;
- «0 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил незначительный общий объем знаний, отсутствие навыков в изложении материала, по различным темам дисциплины допустил принципиальные ошибки терминологического характера.

Оценка за зачет по 100-балльной шкале формируется как сумма баллов, набранных за работу (до 50 баллов) на семинарах при очной форме обучения, а также при ответе на вопросы зачета (до 50 баллов). Ключевой перевод оценки из 100-балльной шкалы в государственную и ECTS осуществляется в соответствии со шкалой, приведенной в «Положении об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете» Сумма баллов по 100-балльной шкале

	шкале ECTS	Государственной шкале
90-100	A	Отлично Зачтено
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	Удовлетворительно
60-69	E	
35-59	FX	Неудовлетворительно Не зачтено
0-34	F*	

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Рагозина Т. Э. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлениям подготовки магистратуры всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2023. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/24/m9292.pdf
ЛЗ.2	Рагозина Т. Э. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлениям подготовки магистратуры всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2023. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/24/m9294.pdf
ЛЗ.3	Рагозина Т. Э. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: (для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной форм обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5479.pdf
ЛЗ.4	Рагозина Т. Э. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: (для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной форм обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5480.pdf

Л12.1	Краузе, А. А., Шипунова, О. Д., Березовская, И. П., Серкова, В. А., Шипуновой, О. Д. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. - 144 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/99820.html
Л11.1	Аулов, А. П., Слоботчиков, О. Н. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для аспирантов. - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2021. - 164 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/116603.html
Л11.2	Некрасова, Н. А., Некрасов, С. И., Некрасов, А. С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 188 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/122099.html
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	сайт, посвященный философии науки
Э2	электронная библиотека Института философии РАН
Э3	новейший философский словарь
Э4	текстовые ресурсы (библиотеки, журналы) Института философии РАН
Э5	Библиотека философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0)).
8.3.2	Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17. MS Windows SvrStd 2008 Russian OLPNL AE (лицензия Microsoft №44446087)
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 1.410 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа : система визуального отображения, ноутбук, мультимедийный проектор, колонки звуковые, экран, доска аудиторная, кафедра, парты 3-х местные
9.2	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
9.3	Аудитория 1.201 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, кафедра, парты 3-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.02 Методология и методы научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Петрушин А.Г.

Рабочая программа дисциплины «Методология и методы научных исследований»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Углубление и совершенствование профессиональных знаний в области методологических основ научного познания, методов теоретических и экспериментальных исследований, общих вопросов моделирования в научных исследованиях.
Задачи:	
1.1	Формирование навыков применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности.
1.2	Формирование способностей к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.
1.3	Выработка способностей к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.
1.4	Формирование навыков по поиску, обработке и систематизации научно-технической информации, а также оформлению результатов исследований в виде научных отчетов, статей и презентаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Исследовательская практика
2.3.3	Проектная практика
2.3.4	Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1 : Способен осуществлять критический анализ про-блемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2 : Анализирует научно-техническую проблему, выявляет и формулирует научные задачи, ставит цели и выбирает методы исследования

УК-6 : Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 : Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основные методологические основы научного познания, методы теоретических и экспериментальных исследований в различных областях;
3.1.2	принципы формирования научной работы;
3.1.3	методы анализа и синтеза полученной в результате исследований информации;
3.1.4	методы хронологического и обратно-хронологического подхода к поиску научной информации;
3.1.5	методы библиографического поиска.
3.2 Уметь:	
3.2.1	применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
3.2.2	организовать работу исследовательского коллектива;
3.2.3	планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;
3.2.4	использовать современное исследовательское оборудование и приборы.
3.3 Владеть:	
3.3.1	культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

3.3.2	навыками по анализу научных достижений, а также поиску, обработке и систематизации научно-технической информации;			
3.3.3	навыками по оформлению результатов исследований.			
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ				
4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	29	29	29	29
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108
4.2. Виды контроля				
экзамен 1 сем.				
4.3. Наличие курсового проекта (работы)				
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.				

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Методологические основы научного знания.				
1.1	Лек	Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Понятие о научном знании. Методы научного познания. Этические и эстетические основания методологии. Социальные функции науки. Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.2	Лек	Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.3	Лек	Составление плана научных исследований. Постановка научных задач. Примеры научных задач в технических науках и сравнительном правоведении. Рабочий план. Стратегия и тактика научного исследования.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.4	Пр	Аннотация научно-исследовательской работы.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.5	Пр	Основные элементы научной работы	1	4	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1

1.6	Пр	Составление плана научных исследований.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.7	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	1	3	УК-1.2 УК-6.1	Л3.1
		Раздел 2. Поиск, накопление и обработка научной информации				
2.1	Лек	Виды научных произведений. Первичные и вторичные источники. Типы неперIODических изданий. Тематические сборники. Патентная информация. Журнальная статья. Научный доклад и научное сообщение. Монография. Кataloги - алфавитный, предметный систематический. ББК. УДК.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
2.2	Лек	Методы библиографического поиска. Реферат и аннотация. Идея. Представление о состоянии изученности вопроса. Хронологический метод. Обратно-хронологический метод. Сравнительно-хронологический метод.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
2.3	Лек	Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксация и хранение.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
2.4	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам.	1	7	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 3. Теоретические и экспериментальные исследования				
3.1	Лек	Теоретические и экспериментальные исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.2	Лек	Общенаучные методы исследования. Фундаментальные принципы, общенаучные принципы, система конкретных методов и способов Теоретические способы исследований. Исторический метод. Терминологический метод. Системный подход.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.3	Лек	Традиционные методы исследований. Индуктивный метод. Дедукция. Аналогия. Абстрагирование. Анализ.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.4	Лек	Особенности методов исследований правового поля. Задачи сравнительного правоведения. Исторический метод. Системный подход. Усложнение задач и объектов исследования. Сравнительно-правовой метод.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.5	Лек	Вероятностно-статистический метод исследований. Метод моделирования. Детерминированный процесс, случайный процесс, неопределенный процесс. Теория вероятностей. Корреляционный анализ.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.6	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам.	1	8	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 4. Обработка результатов экспериментальных исследований				
4.1	Лек	Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.2	Лек	Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности. Методы графической обработки результатов измерений.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.3	Лек	Установление экспериментальных зависимостей. Уравнение прямой. Параболическая парная регрессия. Гиперболическая парная регрессия. Множественная регрессия.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1

4.4	Пр	Составление плана эксперимента.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.5	Пр	Определения необходимого количества статистических данных и размеров интервалов.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.6	Пр	Проверка данных на грубые ошибки и однородность.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.7	Пр	Установление экспериментальных зависимостей.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.8	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам.	1	7	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
Раздел 5. Основы изобретательского творчества						
5.1	Лек	Понятие и признаки магистерской диссертации. Структура магистерской диссертации. Формулирование цели и задач исследования.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
5.2	Лек	Оформление результатов научного исследования. Устное представление информации. Изложение и аргументация выводов научной работы.	1	2	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам.	1	4	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
5.4	КРКК	Подготовка к сдаче и сдача экзамена по дисциплине.	1	4	УК-1.2 УК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1.
 Определение науки.
 Наука и другие формы освоения действительности.
 Основные этапы развития науки.
 Понятие о научном знании.
 Методы научного познания.
 Этические и эстетические основания методологии.
 Социальные функции науки.
 Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике
 Выбор направления научного исследования.

Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы.
Методы выбора и цели направления научного исследования.
Постановка научно-технической проблемы.
Этапы научно-исследовательской работы.
Актуальность и научная новизна исследования.
Выдвижение рабочей гипотезы.
Составление плана научных исследований.
Постановка научных задач.
Примеры научных задач в технических науках и сравнительном правоведении. Рабочий план.
Стратегия и тактика научного исследования.
Раздел 2.
Виды научных произведений.
Первичные и вторичные источники.
Типы непериодических изданий.
Тематические сборники.
Патентная информация.
Журнальная статья.
Научный доклад и научное сообщение.
Монография.
Каталоги - алфавитный, предметный систематический. ББК. УДК.
Методы библиографического поиска.
Реферат и аннотация.
Идея.
Представление о состоянии изученности вопроса.
Хронологический метод.
Обратно-хронологический метод.
Сравнительно-хронологический метод.
Документальные источники информации.
Анализ документов.
Поиск и накопление научной информации.
Электронные формы информационных ресурсов.
Обработка научной информации, её фиксация и хранение.
Раздел 3.
Теоретические и экспериментальные исследования.
Методы и особенности теоретических исследований.
Структура и модели теоретического исследования.
Общенаучные методы исследования.
Фундаментальные принципы, общенаучные принципы, система конкретных методов и способов
Теоретические способы исследований.
Исторический метод.
Терминологический метод.
Системный подход.
Традиционные методы исследований.
Индуктивный метод.
Дедукция. Аналогия. Абстрагирование. Анализ.
Особенности методов исследований правового поля.
Задачи сравнительного правоведения.
Исторический метод. Системный подход.
Усложнение задач и объектов исследования.
Сравнительно-правовой метод.
Вероятностно-статистический метод исследований.
Метод моделирования.
Детерминированный процесс, случайный процесс, неопределенный процесс. Теория вероятностей.
Корреляционный анализ.
Раздел 4.
Общие сведения об экспериментальных исследованиях.
Методика и планирование эксперимента.
Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
Организация рабочего места экспериментатора.
Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
Обработка результатов экспериментальных исследований.
Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.
Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности.
Методы графической обработки результатов измерений.
Установление экспериментальных зависимостей.
Уравнение прямой. Параболическая парная регрессия.
Гиперболическая парная регрессия. Множественная регрессия.

Раздел 5.

Понятие и признаки магистерской диссертации.

Структура магистерской диссертации.

Формулирование цели и задач исследования.

Оформление результатов научного исследования.

Устное представление информации.

Изложение и аргументация выводов научной работы.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Дать понятие науки.
2. Научная деятельность. Виды и этапы.
3. Тема и идея научной работы.
4. Объект и предмет исследований.
5. Методика исследований и актуальность.
6. Цель и задачи исследования.
7. Основные методы библиографического поиска
8. Реферат и аннотация.
9. Понятие научного произведения
10. Типы источников информации
11. Первичные источники.
12. Вторичные источники
13. Составление плана научных исследований
14. Отрасли знаний в УДК
15. Виды библиотечных каталогов
16. Сущность теории
17. Сущность гипотезы
18. Общенаучные методы научного исследования
19. Принципы научной методологии
20. Специальные методы исследований
21. Эмпирические приемы исследований
22. Измерение
23. Опрос
24. Наблюдения
25. Эксперимент
26. План эксперимента
27. Вторичные исследования
28. Метод экспертных оценок
29. Методы экстраполяции
30. Теоретические способы исследований
31. Исторический метод
32. Терминологический метод
33. Системный подход
34. Методологические принципы, обеспечивающие системную направленность
35. Синергетический подход
36. Системно-деятельный подход
37. Традиционные методы исследований
38. Индуктивный метод
39. Дедуктивный метод
40. Метод аналогии
41. Метод абстрагирования
42. Методы анализ и синтез
43. Аксиоматический метод исследований
44. Метод сравнительного правоведения
45. Метод формализации
46. Вероятностно-статистический метод исследований
47. Метод моделирования
48. Определения необходимого количества статистических данных
49. Определения размеров интервалов
50. Проверка данных на грубые ошибки
51. Проверка на однородность
52. Установление типа зависимости. Корреляционный и регрессионный анализ

7.3. Тематика письменных работ

Письменные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрен

7.4. Критерии оценивания

Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты практических работ.

Защита практических работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем практическим работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л2.1	Кентбаева, Б. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебник. - Алматы: Нур-Принт, 2014. - 209 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/69140.html
Л1.1	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 254 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/128396.html
Л1.2	Пономарёв, И. Ф., Полякова, Э. И. Методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 216 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133002.html
Л1.3	Петрова, Н. Ф. Методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2023. - 122 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/135704.html
Л3.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
Л2.2	Шутов, А. И., Семикопенко, Ю. В., Новописный, Е. А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. - 101 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/28378.html

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL
-------	---

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.340 - Лаборатория геодезии для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска

	аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, консоли под геодезические приборы
9.4	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B
Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ
Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.03 Педагогика высшей школы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Инженерная педагогика и лингвистика**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **2 з.е.**

Составитель(и):

Е.И. Приходченко

Рабочая программа дисциплины «Педагогика высшей школы»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Дисциплина рассматривает вопросы понятия самообразования и структуры готовности магистра к самообразовательной деятельности, технологии оперативного использования психолого-педагогических знаний в практических ситуациях, личностно-развивающий аспект содержания воспитания: организация самовоспитания магистра как движущая сила развития личности. Целью дисциплины является: ознакомление магистров с основными видами деятельности педагога, с путями наращивания профессионального мастерства.
Задачи:	
1.1	Усвоение студентами главных положений современной педагогики; формирование педагогической позиции к процессу обучения; приобретение опыта владения современными педагогическими технологиями; усвоение форм и методов групповой педагогической деятельности; внедрение дидактических знаний и способов деятельности на практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин, соответствующих плану подготовки бакалавров.
2.2.2	Управление развитием персонала
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Ознакомительная практика
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Учебная практика
2.2.7	Методология и методы научных исследований
2.2.8	Научно-исследовательская работа
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплины "Теория и практика научных исследований", выполнении научно-исследовательской работы и прохождении государственной итоговой аттестации.
2.3.2	Педагогическая практика
2.3.3	История и философия науки
2.3.4	Производственная практика
2.3.5	Научно-исследовательская работа
2.3.6	Производственная практика
2.3.7	Экспериментально-исследовательская практика
2.3.8	Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3	: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	законы владения аудиторией, методы, приемы обучения, воспитания и творческого развития личности.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать педагогические технологии в учебном процессе, владеть мастерством общения.
3.3	Владеть:

3.3.1	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.			
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ				
4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72
4.2. Виды контроля				
зачёт 3 сем.				
4.3. Наличие курсового проекта (работы)				
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.				

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Предмет педагогики				
1.1	Лек	Предмет педагогики и ее методологические основы	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.2	Лек	Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.3	Пр	Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

1.4	Ср	Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.5	Лек	Возникновение и развитие педагогической науки	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.6	Ср	Возникновение и развитие педагогической науки	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.7	Лек	Педагогическая коммуникация как основа коммуникативной компетентности преподавателя высшей школы	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.8	Пр	Техника эффективной коммуникативной компетентности	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.9	Ср	Педагогическая коммуникация как основа коммуникативной компетентности преподавателя высшей школы	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.10	Лек	Техника эффективной коммуникативной компетентности	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.11	Ср	Техника эффективной коммуникативной компетентности	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

1.12	Лек	Роль и место педагога в обществе	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.13	Пр	Роль и место педагога в обществе	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.14	Ср	Роль и место педагога в обществе	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.15	Лек	Требования к современному преподавателю. Модель современного педагога в обществе. Аксиологический подход в педагогической практике	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.16	Ср	Требования к современному преподавателю. Модель современного педагога в обществе. Аксиологический подход в педагогической практике	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
1.17	КРКК	Консультации по темам дисциплины	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
		Раздел 2. Сущность педагогического мастерства в современной педагогике. Развитие дидактических систем				
2.1	Лек	Сущность педагогического мастерства в современной педагогике	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.2	Пр	Сущность педагогического мастерства в современной педагогике	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

2.3	Ср	Сущность педагогического мастерства в современной педагогике	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.4	Лек	Сущность педагогической техники	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.5	Ср	Сущность педагогической техники	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.6	Лек	Сущность педагогического общения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.7	Пр	Сущность педагогического общения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.8	Ср	Сущность педагогического общения	3	1	УК-3.1	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.9	Лек	Развитие дидактических систем	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.10	Ср	Развитие дидактических систем	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

2.11	Лек	Структура и организация процесса обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.12	Пр	Структура и организация процесса обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.13	Ср	Структура и организация процесса обучения	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.14	Лек	Законы и закономерности процесса обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.15	Ср	Законы и закономерности обучения	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.16	Лек	Методы обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.17	Пр	Методы обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.18	Ср	Методы обучения	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

2.19	Лек	Формы организации обучения	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.20	Ср	Формы организации обучения	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.21	Лек	Контроль за учебно-познавательной деятельностью	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.22	Пр	Контроль за учебно-познавательной деятельностью	3	2	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7
2.23	КРКК	Консультации по темам дисциплины	3	1	УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.4	Семинарское занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует дискуссию по определенным проблемам, к которым студенты готовят тезисы выступлений на основании индивидуально подготовленных рефератов.
6.5	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости	
Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.	
7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	
Защита контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.	
7.3. Тематика письменных работ	
Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен. Предусматривается выполнение контрольных заданий, необходимых для оценки знаний, умений и навыков. Объем учебной нагрузки, отводимой на выполнение всех контрольных заданий – 12 часов. Вопросы к зачету 1. Предмет педагогики и ее методологические основы. 2. Объясните сущность понятия «методология». 3. Истолкуйте понятие термина «педагогика». 4. Как вы понимаете слова Аристотеля «Воспитанный человек в счастье украшение, а в несчастье защита»? 5. Эпиктет сказал: «Самое большое достояние — это человек, получивший хорошее воспитание». Выразите свое мнение к сказанному, подтвердив его примерами из жизненных ситуаций. 6. Связь педагогики с другими науками и методы ее исследования. 7. Возникновение и развитие педагогической науки. 8. Европейская образовательная интеграция. 9. Адаптация высшего образования к Болонскому процессу. 10. Роль и место педагога в обществе. 11. Требования к современному преподавателю. 12. Модель современного педагога в обществе. 13. Аксиологический подход в педагогической практике. 14. Постройте суждение на тему: «Образование – это культурная ценность». 15. Составьте перечень культурных ценностей, которые важны для вас и имеют место в вашей жизни. 16. Общее и отличительное в понятиях «педагогическое мастерство» и «педагогическая техника». 17. Сущность педагогического мастерства в современной педагогике. 18. Педагогические взгляды В. А. Сухомлинского. 19. В. Ф. Шаталов, его система обучения. 20. Гуманистическая технология Ш.А. Амонашвили. 21. Формирование коллектива в трудах А. С. Макаренко. 22. Сущность педагогической техники. 23. Сущность педагогического общения. 24. Как вы понимаете слова Антуана де Сент-Экзюпери «Самая большая роскошь на свете – это роскошь человеческого общения». 25. Истолкуйте слова Сократа «Заговори, чтобы я тебя увидел». 26. Развитие дидактических систем. 27. Я. А. Коменский «Большая дидактика». 28. Структура и организация процесса обучения. 29. Самообразовательная деятельность магистра. 30. Научно-исследовательская деятельность обучающегося. 31. Назовите общее и отличительное между самостоятельной и самообразовательной деятельностью студента. 32. Законы и закономерности обучения. 33. Законы управления аудиторией. 34. Методы обучения. 35. Формы организации обучения. 36. Контроль за учебно-познавательной деятельностью. 37. Виды обучения. 38. Дистанционное обучение. 39. Виртуальное обучение. 40. Обучение по индивидуальной образовательной траектории.	
7.4. Критерии оценивания	
Зачет Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты контрольных заданий и текущих опросов на лекциях. Защита контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным. Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение, предоставление и защита отчетов по всем работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий. По результатам зачета обучающегося выставляются следующие оценки: «Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных	

неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;
 «Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Приходченко Е. И. Методические рекомендации по дисциплине "Педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для всех профилей обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5195.pdf
ЛЗ.2	Приходченко Е. И. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "Педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной форм обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5355.pdf
ЛЗ.3	Приходченко Е. И. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для всех направлений подготовки магистерских программ очной и заочной формы обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5356.pdf
ЛЗ.4	Приходченко Е. И. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине "Педагогика высшей школы" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для всех направлений подготовки магистерских программ заочной формы обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2019. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/m5357.pdf
Л2.1	Абитов, И. Р., Алдашева, А. А., Александров, Ю. И., Алексеева, А. С., Алексеева, Е. М., Ананьева, К. И., Антипов, В. Н., Антоненко, А. С., Апанович, В. В., Аракелов, Г. Г., Арбекова, О. А., Артеменков, С. Л., Артемцева, Н. Г., Архипова, Е. А., Ахмадуллина, Г. Н., Бадалова, Ф. Р., Баканов, А. С., Бандурка, Т. Н., Барабанов, В. М., Барабанщиков, В. А., Басимов, М. М., Басюл, И. А., Безденежных, Б. Н., Беловол, Е. В., Берлов, Д. Н., Беспалов, Б. И., Блиникова, И. В., Борачук, О. В., Брызгалов, Д. В., Булава, А. И., Бурмистров, С. Н., Васильев, П. П., Васина, В. В., Вергунов, Е. Г., Владимиров, И. Ю., Воронин, А. Н., Выскочил, Н. А., Галкина, Т. В., Гарусев, А. В., Глебов, В. В., Головина, Г. М., Головина, Е. В., Голубкова, Е. А., Горкин, А. Г., Греченко, Т. Н., Григорович, С. С., Гулимова, В. И., Гусев, А. Н., Дегтяренко, И. А., Демарева, В. А., Демидов, А. А., Деревянко, О. И., Дикая, Л. А., Дикий, И. С., Дикова, М. Д., Добрин, А. В., Долгорукова, А. П., Дубровский, В. Е., Елизаров, А. Н., Ельникова, О. Е., Еремина, Л. И., Жегалло, А. В., Жердев, И. Ю., Запесоцкая, И. В., Захаров, И. М., Звездочкина, Н. В., Зеленова, М. Е., Зимовщикова, Д. Г., Знаменская, И. И., Зорин, С. С., Зорина, Н. В., Ибрагимова, Е. Н., Иванчей, И. И., Ивлиева, Н. П., Измалкова, А. И., Исаяев, С. А., Исаков, С. С., Калугин, А. Ю., Карицкий, И. Н., Карпов, А. В., Карпова, В. В., Кибальченко, И. А., Кисельников, А. А., Климова, О. А., Князева, Т. С., Кобыльченко, В. В., Ковалёв, А. И., Ковалева, А. Р., Ковязина, Т. К., Козлова, Н. С., Конева, Е. В., Корниенко, А. Ф., Корнилов, Ю. К., Коровкин, С. Ю., Королькова, О. А., Кремлев, А. Е., Куделькина, Н. С., Кузьмичева, М. С., Куличенкова, К. Н., Лазарев, И. Е., Лазарева, Н. Ю., Лебедь, А. А., Левит, Л. З., Леньков, С. Л., Леонова, А. Б., Лободинская, Е. А., Ломтатидзе, О. В., Лосик, Г. В., Лунева, А. Р., Лупандин, В. И., Лупенко, Е. А., Мазиллов, В. А., Макаров, И. Н., Мармалюк, П. А., Марченко, О. П., Меньшикова, Г. Я., Меренкова, В. С., Митрофанова, Е. Н., Митькин, А. А., Михайлова, О. А., Мнацаканян, Е. В., Мороз, О. С., Морошкина, Н. В., Никитина, Д. А., Никифорова, О. С., Никишина, В. Б., Николаева, Е. И., Николаева, И. А., Никольская, А. В., Новиков, Н. А., Носуленко, В. Н., Омельченко, И. Н., Орлова, Е. М., Осокина, Е. С., Падурин, Е. А., Паризе, Э., Пелевина, В. А., Пескова, П. А., Пестун, М. В., Петрович, Д. Л., Полевая, С. А., Попков, С. И., Попов, Л. М., Прохоров, А. О., Пучкова, И. М., Радченко, Г. С., Рамендик, Д. М., Ратанова, Т. А., Ревина, И. А., Рубцова, Н. Е., Русак, И. И., Сабиров, Т. Н., Савельев, С. В., Савинова, А. Д., Савченко, Т. Н., Садов, В. А., Самойленко, Е. С., Сварник, О. Е., Северин, А. В., Селезнева, М. В., Селиванов, В. В., Селиванова, Л. А., Селиванова, Л. Н., Семяшкин, А. А., Сергеев, А. А., Сергиенко, Е. Л., Скороходько, К. В., Скотникова, И. Г., Созинов, А. А., Соколов, А. В., Соколов, А. Ю., Солондаев, В. К., Сошников, Е. А., Спиридонов, Г. А., Степанова, А. И., Стоюхина, Н. Ю., Сушков, И. Р., Тетерева, А. О., Титов, И. Г., Торопова, А. В., Тюлюпов, Ю. Ф., Уточкин, И. С., Фаликман, М. В., Фахрутдинова, Л. Р., Филиппова, Г. Г., Филяева, О. В., Фокин, В. А., Фомина, Н. В., Халитов, Р. Г., Хараузов, А. К., Харитонов, А. Н., Харламенкова, Н. Е., Хватов, И. А., Хозе, Е. Г., Цуканова, О. Ю., Чернов, А. В., Чернышев, Б. В., Чернышева, Е. Г., Чистова, Ю. Р., Чистопольская, А. В., Швеи, Т. А., Шелепин, Ю. Е., Шендяпин, В. М., Шпагонова, Н. Г., Штыхина, А. В., Шукова, Г. В., Юматов, Е. А., Юров, И. А., Юрова, К. И., Юсупов, И. М., Языков, С. А., Барабанщиков, В. А. Естественно-научный подход в современной психологии [Электронный ресурс]: - Москва: Институт психологии РАН, 2014. - 880 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/51917.html
Л2.2	Попов, Е. Б. Основы педагогики [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей магистратуры. - Оренбург: Оренбургский институт (филиал) Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина, 2015. - 112 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/40211.html

Л2.3	Попов, Е. Б. Основы педагогики (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей магистратуры по направлению «юриспруденция». - Оренбург: Оренбургский институт (филиал) Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина, 2017. - 132 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/60178.html
Л2.4	Кокорева, Е. А., Курдюмов, А. Б., Сорокина-Исполатова, Т. В. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие в вопросах и ответах. - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. - 152 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/77634.html
Л2.5	Полат, Е. С., Болдырева, А. М., Пеньковских, Е. А., Горобец, Л. Н., Звонова, Т. Ю., Битюцких, Л. Н., Зырянова, Л. Н., Ромашко, И. В., Доросевич, С. В., Бусев, В., Краснов, С. И., Каменский, Р. Г., Сергеев, И. С., Воронцов, А. Б., Заславский, В. М., Клевцова, С. В., Раскина, О. В., Сафонова, Т. В., Чумакова, И. А., Панина, Е. В., Кузнецова, Л. В., Антонова, Е., Имакаев, В. Р., Пестерева, В. Л., Пототня, Е. М., Лебедева, Г. А., Ксенофонтова, А. Н., Пестерева, В. Л., Власова, И. Н. Организация проектной деятельности обучающихся [Электронный ресурс]: хрестоматия. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017. - 164 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/86374.html
Л2.6	Коржуев, А. В., Попков, В. А. Современная теория обучения: общенаучная интерпретация [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов и системы последипломного профессионального образования преподавателей. - Москва: Академический Проект, 2020. - 185 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/94868.html
Л3.5	Приходченко Е. И. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине "Педагогика" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся всех образовательных направлений подготовки бакалавриата и специалитета заочной формы обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/22/m8096.pdf
Л3.6	Приходченко Е. И. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Педагогика" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся всех образовательных направлений подготовки бакалавриата и специалитета и всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/22/m8097.pdf
Л3.7	Приходченко Е. И. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "Педагогика" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся всех образовательных направлений подготовки бакалавриата и специалитета и всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/22/m8098.pdf
Л1.1	Приходченко Е. И. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/cd10225.pdf
Л1.2	Приходченко Е. И. Психолого-педагогические проблемы в практико-ориентированном учебном процессе высшей школы [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: монография. - Донецк: ДОННТУ, 2023. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/23/cd10780.pdf
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GP
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 1.001 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации : мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты
9.2	Аудитория 1.101 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : учебно-наглядные пособия, парты, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B
Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ
Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

**Б1.О.04 Иностранный язык профессиональной
направленности**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Английский язык**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **4 з.е.**

Составитель(и):

Соснина Л.В.

Менжулина А.С.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык профессиональной направленности»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Подготовка высококвалифицированных специалистов путём формирования у магистрантов целостного представления относительно форм, типов и видов речевой и письменной коммуникации на английском языке в ситуациях профессионального и официально-делового общения.
Задачи:	
1.1	Развитие и совершенствование навыков чтения и понимания аутентичных профессионально-направленных текстов.
1.2	Совершенствование навыков устной монологической и диалогической речи, способности реагировать на типичные бытовые, академические и профессиональные ситуации.
1.3	Развитие и совершенствование общей и профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции (лингвистической, социо-лингвистической и прагматической) для обеспечения эффективного общения в академической, профессиональной, культурной среде и самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Базируется на знаниях и умениях, которые обучающийся приобрел при освоении основной профессиональной образовательной программы высшего образования — бакалавриат (специалитет) по дисциплине "Иностранный язык".
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4 : Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 : Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации;
3.1.2	основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
3.2	Уметь:
3.2.1	выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации;
3.2.2	вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыком составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках;
3.3.2	навыком анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32	64	64
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	34	34	34	34	68	68
Сам. работа	34	34	34	34	68	68
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	72	72	144	144

4.2. Виды контроля

зачёт 1,2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Раздел 1. Язык и стиль научно-технических текстов. Заглавия статей, текстов и иных видов материалов технического характера. Особенности их перевода.				
1.1	Пр	Present Forms: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
1.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
1.3	Пр	Past Forms: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
1.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
1.5	Пр	Future Forms: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
1.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 2. Раздел 2. Особенности перевода научно-технических текстов. Формы и конструкции, характерные для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли.				
2.1	Пр	Infinitive/ – ing form / Participles: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
2.2	Пр	Подготовка к практическому занятию.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
2.3	Пр	Word formation: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3

2.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
2.5	Пр	Questions and Answers: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
2.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 3. Раздел 3. Научно-техническая и деловая документация. Формы и конструкции, характерные для языка делового профессионального общения в конкретной отрасли.				
3.1	Пр	Simple and Compound Sentences: типы и структура. Conjunctions and Pronouns. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
3.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
3.3	Пр	Modal Verbs: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
3.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
3.5	Пр	Passive Voice: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
3.6	Ср	подготовка к практическому занятию	1	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 4. Раздел 4. Аннотирование. Написание справочной, описательной, рекомендательной и критической аннотаций к аутентичному тексту по специальности.				
4.1	Пр	Conditionals/Wishes: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
4.2	Ср	подготовка к практическому занятию	1	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
4.3	Пр	Clauses: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
4.4	Ср	подготовка к практическому занятию	1	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
4.5	Пр	Reported Speech: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
4.6	Ср	подготовка к практическому занятию	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 5. Раздел 5. Реферирование. Написание реферата репродуктивного и продуктивного типа к аутентичному тексту по специальности.				
5.1	Пр	Prepositions: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
5.2	Ср	подготовка к практическому занятию	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
5.3	Пр	Особенности перевода глагольных структур: Complex Subject /Complex Object, Participial Constructions/ Gerund Structures. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
5.4	Ср	Стилистические особенности перевода научно-технических текстов. Виды переводов: сравнительный, сопоставительно-переводческий метод и компонентный анализ. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	8	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
5.5	Пр	Итоговое занятие по лексико-семантическим и стилистическим аспектам перевод англоязычных текстов профессиональной направленности. Работа с текстом профессиональной направленности.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3

5.6	КРКК	Проведение консультации по темам разделов 1-5.	1	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 6. Раздел 6. Научно-техническая статья. Написание статьи обзорного, научно-исследовательского типа.				
6.1	Пр	Речевой этикет общения: языковые модели делового общения. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
6.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
6.3	Пр	Языковые модели профессионального общения. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
6.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
6.5	Пр	Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
6.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 7. Раздел 7. Деловое общение. Составление тезисов выступления на конференции, плана проведения совещаний, круглых столов.				
7.1	Пр	Изучение и использование, речевых структур, характерных для языка делового и профессионального общения в конкретной инженерно-технической отрасли. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
7.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	4	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
7.3	Пр	Исследование аутентичной профессиональной литературы и расширение лексико-грамматических навыков. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
7.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
7.5	Пр	Материалы общенаучного и профессионального характера. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
7.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 8. Раздел 8. Публичные выступления. Составление плана выступления различного характера.				
8.1	Пр	Вербальные средства общения в производственных и деловых условиях. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
8.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
8.3	Пр	Лексико-грамматический анализ аутентичных текстов по специальности. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
8.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
8.5	Пр	Составление аннотаций: лексико-грамматические особенности. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
8.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
		Раздел 9. Раздел 9. Резюме. CV. Написание резюме, CV и сопроводительного письма, необходимых для приема на работу.				
9.1	Пр	Работа с аутентичными текстами по специальности: составление тезисов. Реферирование аутентичных текстов по специальности. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
9.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
9.3	Пр	Электронные иноязычные источники информации. Анализ и синтез информации, полученной с помощью информационных технологий. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3

9.4	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	3	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
9.5	Пр	Лексико-грамматические особенности структуры и содержания деловых писем, договоров, электронной переписки. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
9.6	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
Раздел 10. Раздел 10. Презентация. Представление презентации по теме магистерского исследования						
10.1	Пр	Лексико-грамматический минимум деловых контактов, встреч, совещаний, переговоров: деловые игры, круглые столы и дискуссии о современных проблемах в научно-инженерной и инженерно-технической сферах по специальности. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.2	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.3	Пр	Публичные выступления и дискуссии и формат их проведения: презентация в Power-point; мозговые штурмы; кейс-методы. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.4	Пр	Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Лингвистические и коммуникативные особенности проведения презентаций. Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.5	Ср	Подготовка к практическому занятию.	2	1	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.6	Пр	Итоговое занятие. Проведение конференции по современным инновационным технологиям (по специальности). Работа с текстом профессиональной направленности.	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3
10.7	КРКК	Проведение консультации по темам разделов 6-10	2	2	УК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.2	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Примеры текущего опроса на практических занятиях.

I. Reading.

You are going to read a magazine article about a UK journalist called Paul Howells who gives advice on how to design web pages for the internet. For questions 1-8, choose the answer (A, B, C or D) which fits best according to the text.

Design your own website

What I love about my job is the variety. I get enquiries from people all over the world asking me how they should go about setting up their own website. I've been asked about so many subjects – anything from someone wanting to teach people how to throw boomerangs to another person selling paper flowers which they make at home in their spare time.

Obviously with all the thousands of websites available at the click of a button, you want to create an impression with your website so that it becomes a must-see destination. Not everyone is prepared, however, for the way in which a website can become so popular that it actually has to be closed down.

When people first set up their website they probably pay their web advertiser a monthly fee based on the number of hits or page impressions their site receives. If they can pay their monthly fee without it costing them too much, that is the best that

most people hope for. One guy, Pete Bennett, whom I helped, wanted to set up a one-stop shop to provide decent images of the world's flags. He'd been fascinated by flags since his boyhood and had no idea that thousands of other people shared his passion. Anyway, in one month his web page had over 1.5 million hits. As a result his internet provider trebled the fee that he was being charged. He wasn't a rich person and he couldn't afford to spend that amount of money on a hobby without any benefit to himself, so he decided to carry advertising on his site. He found a company which specializes in smaller sites and adverts were added to the pages on his website. So, although he doesn't make a huge profit, at least his hobby provides him with a small income.

If you have specialist skills or expertise, it can pay you to sell the products that people want. I helped one woman design a page to advertise the fact that she tells fortunes, based on the information that her clients supply her with. If you want her to tell your fortune, you fill in a questionnaire online – your age, date of birth, hobbies, interests and so on and for a small fee she e-mails you back your fortune. You can print it out and it looks really good, decorated with moons and stars, your zodiac sign and your birthstone. I tried it myself and although I'm not sure I believe it, my future according to her is positive and exciting. I also found out that for someone born in August, like me, the birthstone is a peridot, a pale green stone which I'd never even heard of!

I also get a fair number of complaints from people e-mailing me to say that they can't access a website. When they click on the site a message appears on their screen saying 'An error has occurred in the script on this page'. This usually happens

when someone has tried to achieve fancy effects on their website by using programming techniques based on a scripting language. This means that unless they really know what they are doing, whoever designed the site has probably made a mistake in their programming. This is where people like me come in. Most computer instruction guides make things appear quite straightforward, but unless you're very skilled, you're likely to run into problems. It's generally worth getting a professional to help you set up your site in the first place – otherwise people like me would be out of work. And let's face it, this is big business.

- 1 What does Paul Howells enjoy most about his job? A dealing with different people
B his worldwide contacts
C teaching design skills
D the range of topics
- 2 What does Paul mean by 'a must-see destination' in line 6? A a website that can no longer be seen
B a website that everyone wants to visit C a website that does not make a charge D a website which has been well prepared
- 3 Why did Pete Bennett set up a website on flags? A He knew lots of people shared his interest.
B He hoped to make a lot of money.
C A web advertiser wanted to sell flags. D He'd been interested in flags for years.
- 4 Why did Pete Bennett accept advertising on his website? A to attract more hits
B to repay the huge fee
C to add more interest
D to help him earn some money
- 5 Who are the 'clients' referred to in line 22? A interested people
B web page designers
C internet providers
D product advertisers
- 6 Why do error messages sometimes appear?
A People make a mistake in their e-mail address. B People try to put too much on the web page.
C People have used a program incorrectly. D People have clicked on the wrong button.
- 7 What comment does Paul make about setting up a website? A It is usually fairly easy to do.
B You must use a good instruction guide. C It can be quite complicated.
D You should rely on your own skills.
- 8 What does Paul's final sentence suggest about his work? A There's lot of money to be made in designing websites. B There are far too many website on the internet.
C There's a big chance of becoming unemployed.
D There are more web page designers than necessary.

II Use of English

1. Read the text below and decide which answer A, B, C or D best fits each space. There is an example at the beginning (0). Criticism

It can (0) C a long time to become successful in your chosen field, however (1). you are. One thing you have to

be (2) of is that you will face criticism along the way. The world is (3) of people who would rather say something negative than positive. If you've made up your (4). . . . to achieve a certain goal, such as writing a novel, don't let the negative criticism of others (5) you from reaching your target, and let constructive criticism have a positive effect on your work. If someone says you're totally (6) in talent, ignore them. That's negative criticism. If, however,

someone (7) you to revise your work and gives you good reasons for doing so, you should (8) their suggestions carefully. There are many film stars who were once out of (9) There are many famous novelists who made a complete (10) of their first novel – or who didn't, but had to keep on approaching hundreds of publishers before they could get it published. Being successful does (11) on luck, to a certain extent. But things are more likely to (12) well if you

persevere and stay positive.

- 0 A be B have C take D do
 1 A talented B invested C mixed D workable
 2 A alert B clever C intelligent D aware
 3 A overflowing B full C filled D packed
 4 A mind B brain C thought D idea
 5 A cease B remove C avoid D prevent
 6 A lacking B short C missing D absent
- 7 A suggests B advises C proposes D explains
 8 A think B consider C look round D take
 9 A career B business C job D work
 10 A mess B rubbish C trash D garbage
 11 A require B need C depend D trust
 12 A turn out B come into C deal with D sail through

III. Speaking

Describe your ideal computer.

IV. Read the text and arrange the abstracts in the correct order:

Mechanic works 75 years to break record

An airline worker in the USA has broken the world record for the world's longest-serving airline mechanic. Azriel Blackman, 91, started work in 1942 at the age of 16. He has now been working for 75 years. His starting salary was 50 cents an hour.

The nonagenarian still works five days a week. He clocks on before 5am at an American Airlines hangar at JFK International Airport in New York. His age means his employers prevent him from doing certain tasks for safety reasons. He is not allowed to scale ladders, drive on the runways and surrounding areas, or use certain tools. He is responsible for assessing the maintenance needs of the airplanes that have been parked in the hangars overnight.

Mr Blackman's record has been recognized for his dedication to his job. His employer dedicated a plane in his honor at a ceremony at JFK. His signature was painted in giant letters on the front of one of the airline's Boeing 777 aircraft. Blackman said: "I'm just honored to be here. I'm proud to be a mechanic." The 91-year-old received a standing ovation from his fellow colleagues and managers at the ceremony. Reporters asked him about the secret behind his record. He said: "When you like what you do, it's not work." When asked about retirement, he said: "That's not up to me. That's up to the man upstairs. The first thing I do when I get up in the morning is I say 'thank you for another day'."

- 1) In my opinion, people should respect such old workers. It is very rare nowadays that people dedicated their lives to one job. We could learn a lot from such workers, they are very useful.
- 2) After that, it is reported that Mr. Blackman's record has been recognized for his dedication to his job and his employer dedicated a plane in his honor at a ceremony at JFK.
- 3) The headline of the text is Mechanic works 75 years to break record.
- 4) In conclusion, it is pointed out Mr. Blackman doesn't want to stop working and thinks that when you love what you do it is not work.
- 5) We can read in the text that an airline worker in the USA has broken the world record for the world's longest-serving airline mechanic as he started work in 1942 at the age of 16 and now he been working for 75 years.

- a) 3.5.2.4.1. b) 3.2.5.1.4. c) 1.3.2.5.4.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Семестр 1

1. Видо-временные формы глагола. Present Forms
2. Видо-временные формы глагола. Past Forms
3. Видо-временные формы глагола. Future Forms
4. Глагольные формы. Infinitive/ – ing form / Participles
5. Word formation
6. Questions and Answers
7. Simple and Compound Sentences
8. Modal Verbs
9. Passive Voice
10. Conditionals/Wishes
11. Clauses
12. Reported Speech
13. Prepositions
14. Complex Subject /Complex Object
15. Participial Constructions/ Gerund Structures

Семестр 2

1.	Языковые модели делового общения
2.	Языковые модели профессионального общения
3.	Диалогическая речь и монологическое сообщение общенаучного и профессионального характера
4.	Использование, речевых структур, характерных для языка делового и профессионального общения в конкретной инженерно-технической отрасли
5.	Вербальные средства общения в производственных и деловых условиях
6.	Лексико-грамматические особенности аутентичных текстов по специальности
7.	Клише для аннотирования текстов
8.	Структура составления тезисов
9.	Особенности реферирования аутентичных текстов по специальности
10.	Лексико-грамматические особенности структуры и содержания деловых писем, договоров, электронной переписки
11.	Лексико-грамматический минимум для проведения презентаций. Лингвистические и коммуникативные особенности проведения презентаций
12.	Клише для публичных выступлений и дискуссий
7.3. Тематика письменных работ	
Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.	
7.4. Критерии оценивания	
Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения контрольных заданий и текущих опросов на практических занятиях.	
Выполнение всех видов работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.	
Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение и предоставление всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.	
По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:	
«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;	
«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1. Рекомендуемая литература	
ЛП.1	Шилина, Е. Н, Ечина, Е. Г. English grammar guide for master's students [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2019. - 92 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/120924.html
ЛП.2	Косоножкина, Л. В., Кашурина, И. А. Перевод, аннотирование и реферирование английских текстов по техническим направлениям [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. - 52 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/117743.html
ЛП.3	Valeeva, E., Ziyatdinova, J., Gazizulina, L. How to present a research project? [Электронный ресурс]:study guide. - Kazan: KNRTU Press, 2020. - 84 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/120966.html
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3,
8.3.2	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 11.242 - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : - парта 3-х местная – 1 - парта 4-х местная – 3 - стул – 1 - доска аудиторная – 1 -вешалка – 1

	- стол для преподавателя – 1 - стол приставной – 1
9.2	Аудитория 11.244 - Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, парты 3-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.05 Экономическое обоснование инновационных решений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Экономика предприятия и инноватика**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **2 з.е.**

Составитель(и):

Стефаненко-Шупик А.П.

Рабочая программа дисциплины «Экономическое обоснование инновационных решений»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	получение теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования принятия управленческих решений на обычных предприятиях и предприятиях, внедряющих новые технологии и прочие инновации
Задачи:	
1.1	исследование закономерностей инвестиционных и инновационных процессов на предприятиях, приобретение умений использовать эти закономерности в практике осуществления инвестиционной и инновационной деятельности субъектов хозяйствования;
1.2	закрепление комплекса экономических знаний и усвоение базовых принципов теории и практики экономического обоснования принятия управленческих решений на предприятиях в условиях инновационного развития экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Научно-исследовательская работа

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2	: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3	: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
ПК-2	: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1	: Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований
ПК-2.2	: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	организационные и технологические методы, принципы и инструменты, используемые в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений;
3.1.2	роль инновационных и инвестиционных процессов в воспроизведении общественного продукта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять оценку экономической эффективности проекта
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

4.2. Виды контроля

зачёт 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Цели и особенности функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования				
1.1	Лек	Цели и особенности функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования. Сущность и особенности предприятия как субъекта хозяйствования. Основные цели функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования. Способы максимизации экономических результатов деятельности предприятий. Достижение социального эффекта от функционирования предприятия. Экологический эффект от функционирования предприятия в условиях рыночной среды.	2	4	ПК-2.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	3	ПК-2.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 2. Роль инновационных и инвестиционных процессов в воспроизведении общественного продукта				
2.1	Лек	Роль инновационных и инвестиционных процессов в воспроизведении общественного продукта. Сущность воспроизводства общественного продукта. Стадии кругооборота капитала в воспроизводстве общественного продукта. Трансформация капитала в инвестиционном и инновационном процессе	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2
2.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2
		Раздел 3. Инновационные процессы				

3.1	Лек	Инновационные процессы. Сущность экономической категории «инновация». История развития инноваций в науке и технике. Классические типы изменений. Источники инновационных идей. Сущность экономической категории «инновационный процесс». Факторы, влияющие на развитие инновационных процессов. Жизненный цикл новшества.	2	4	ПК-2.2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2
3.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2
		Раздел 4. Сущность инвестиций, природа и источники повышения их эффективности				
4.1	Лек	Сущность инвестиций, природа и источники повышения их эффективности. Сущность экономической категории «инвестиция». Основные аспекты инвестиционного процесса. Объекты инвестирования. Субъекты инвестиционной деятельности. Сущность формирования эффективности инвестиций.	2	4	ПК-2.2	Л1.1 Л2.6 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
4.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	3	ПК-2.2	Л1.1 Л2.6 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
		Раздел 5. Участники инвестиционного процесса				
5.1	Лек	Участники инвестиционного процесса. Виды капиталовкладчиков в современных условиях хозяйствования. Классификация инвесторов в рыночной экономике: по организационно-правовой форме, по форме собственности капитала, в зависимости от места проживания и регистрации, по отношению к рискам, по направлению основной деятельности, по характеру целей.	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
5.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
		Раздел 6. Классификация инвестиций				
6.1	Лек	Классификация инвестиций. Признаки, критерии и виды инвестиций. Разделения инвестиций по формам на валовые и чистые. Классификация реальных инвестиций. Классификация финансовых инвестиций. Классификация инвестиций по периоду инвестирования и прочие классификации	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
6.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.12 Л3.1 Л3.2
		Раздел 7. Схема инвестиционного процесса				
7.1	Лек	Схема инвестиционного процесса. Инвестиционный период. Первоначальные затраты (расходы на приобретение инвестиционного объекта). Текущие расходы и текущие доходы по инвестиции. Доход от ликвидации инвестиционного проекта. Формирование чистой прибыли и амортизации по проекту как основных результативных характеристик, образующих чистые денежные потоки. Безубыточность инвестиции.	2	2	ПК-2.1	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
7.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	3	ПК-2.1	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
7.3	Ср	Выполнение контрольного задания	2	1	ПК-2.1	Л1.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
		Раздел 8. Финансово-математический аппарат динамических методов оценки экономической эффективности				

8.1	Лек	Финансово-математический аппарат динамических методов оценки экономической эффективности. Начисление процентов на сегодняшние платежи и определение конечной стоимости капитала, эквивалентной начальному платежу. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному конечному платежу. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей. Определение в конце планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2
8.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2
8.3	Ср	Выполнение контрольного задания	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2
		Раздел 9. Классификация методов оценки эффективности инвестиций				
9.1	Лек	Классификация методов оценки эффективности инвестиций. Признаки, критерии и виды инвестиций. Разделения инвестиций по формам на валовые и чистые. Классификация реальных инвестиций. Классификация финансовых инвестиций. Классификация инвестиций по периоду инвестирования и прочие классификации	2	4	ПК-2.1	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.2
9.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.1	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.2
9.3	Ср	Выполнение контрольного задания	2	2	ПК-2.1	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.2
		Раздел 10. Метод чистой дисконтированной стоимости				
10.1	Лек	Метод чистой дисконтированной стоимости. Сущность экономической категории «чистая дисконтированная стоимость». Критерий метода чистой дисконтированной стоимости. Изменение дисконтированной стоимости капитала при изменении процентной ставки дисконтирования. Определение чистой дисконтированной стоимости при неравномерных и равномерных текущих платежах	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
10.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
10.3	Ср	Выполнение контрольного задания	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
		Раздел 11. Метод внутренней ренты				
11.1	Лек	Метод внутренней ренты. Сущность экономической категории «внутренняя рента». Критерий метода внутренней ренты. Зависимость чистой дисконтированной стоимости от установленного уровня доходности. Формирование процентной ставки дисконтирования. Формирование внутренней процентной ставки по проекту. Определение эффективности инвестиционного проекта методом внутренней ренты.	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
11.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2
11.3	Ср	Выполнение контрольного задания	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.12 Л3.1 Л3.2

11.4	КРКК	Консультации по темам дисциплины	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
------	------	----------------------------------	---	---	---------------	---

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.3	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Цели и особенности функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования

1. В чем заключается сущность предприятия как субъекта рыночной экономики?
2. Какие основные цели функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования?
3. Назовите способы максимизации экономических результатов деятельности предприятий.
4. Как обеспечивается достижение социального эффекта от функционирования предприятия?
5. Как достигается экологический эффект от функционирования предприятия в условиях рыночной среды?

Раздел 2. Роль инновационных и инвестиционных процессов в воспроизведении общественного продукта

1. В чем сущность воспроизводства общественного продукта в условиях рыночной экономики?
2. Перечислите стадии кругооборота капитала в воспроизводстве общественного продукта?
3. Как инвестиции влияют на размер постоянных и переменных затрат предприятия?
4. В чем заключаются особенности трансформации капитала в инвестиционном и инновационном процессе?
5. В чем сущность различных соотношений объемов потребления и накопления капитала, и к каким результатам они приводят?

Раздел 3. Инновационные процессы

1. Раскройте сущность экономической категории «инновация».
2. Обрисуйте классические типы изменений по Й. Шумпетеру и дайте оценку их влияния на предприятия и общество в целом.
3. Какие существуют источники инновационных идей?
4. Раскройте сущность экономической категории «инновационный процесс».
5. Выделите факторы, препятствующие инновационной деятельности, оцените степень их влияния на предприятия и общество.
6. Выделите факторы, способствующие инновационной деятельности, оцените степень их влияния на предприятия и общество.
7. Опишите специфику жизненного цикла новшества.

Раздел 4. Сущность инвестиций, природа и источники повышения их эффективности

1. Раскройте сущность экономической категории «инвестиция».
2. Охарактеризуйте основные аспекты инвестиционного процесса.
3. Раскройте сущность объектов инвестирования в современных условиях хозяйствования.
4. Раскройте сущность субъектов инвестиционной деятельности в рыночной экономике.
5. Охарактеризуйте сущность формирования эффективности инвестиций.

Раздел 5. Участники инвестиционного процесса

1. Назовите виды капиталовкладчиков в современных условиях хозяйствования.
2. Раскройте особенности классифицирования инвесторов в рыночной экономике по организационно-правовой форме.
3. Как различаются инвесторы в зависимости от формы собственности капитала.

4. В чем отличие национальных и иностранных инвесторов.
 5. Как факторы риска влияют на поведение консервативных, умеренно агрессивных и агрессивных инвесторов.
 6. Как различаются инвесторы по направлению основной деятельности, а также по характеру целей.
- Раздел 6. Классификация инвестиций
1. Выделите основные признаки и критерии по которым инвестиции делятся на отдельные виды.
 2. В чем важность и особенности разделения инвестиций по формам на валовые и чистые?
 3. Раскройте сущность реальных инвестиций.
 4. Раскройте особенности финансовых инвестиций.
 5. Приведите классификацию инвестиций по периоду осуществления инвестиционного проекта.
- Раздел 7. Схема инвестиционного процесса
1. Выделите основные элементы схемы инвестиционного проекта.
 2. Раскройте основные характеристики, определяющие продолжительность инвестиционного периода.
 3. В чем особенности формирования первоначальных затрат по проекту (расходов на приобретение инвестиционного объекта)?
 4. Раскройте особенности формирования текущих расходов и текущих доходов по инвестиции.
 5. Как образуется доход от ликвидации инвестиционного проекта?
 6. Опишите каким образом на основании исходных характеристик осуществляется формирование чистой прибыли и амортизации по проекту как основных результативных характеристик, образующих чистые денежные потоки?
 7. Раскройте специфику определения размера безубыточности инвестиции.
- Раздел 8. Финансово-математический аппарат динамических методов оценки экономической эффективности
1. Начисление процентов на сегодняшние платежи и определение конечной стоимости капитала, эквивалентной начальному платежу.
 2. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному конечному платежу.
 3. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей.
 4. Определение в конце планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей.
- Раздел 9. Классификация методов оценки эффективности инвестиций
1. Приведите классификацию видов эффекта от внедрения инноваций.
 2. Проанализируйте классификацию методов оценки экономической эффективности инвестиций.
 3. Раскройте сущность статического подхода к оценке эффективности инвестиций.
 4. Раскройте сущность динамического подхода к оценке эффективности инвестиций.
 5. Какие основные принципы экономического обоснования принятия инвестиционных и инновационных решений?
- Раздел 10. Метод чистой дисконтированной стоимости
1. Раскройте сущность экономической категории «чистая дисконтированная стоимость».
 2. Раскройте особенности формирования критерия метода чистой дисконтированной стоимости.
 3. Каким закономерностям подчиняется изменение дисконтированной стоимости капитала при изменении процентной ставки дисконтирования?
 4. В чем особенности определения чистой дисконтированной стоимости при неравномерных текущих платежах?
 5. В чем специфика определения чистой дисконтированной стоимости при равномерных платежах по проекту?
- Раздел 11. Метод внутренней ренты
1. Раскройте сущность экономической категории «внутренняя рента».
 2. Сформулируйте и обоснуйте критерий метода внутренней ренты.
 3. Проанализируйте зависимость чистой дисконтированной стоимости от установленного уровня доходности.
 4. Раскройте факторы формирования процентной ставки дисконтирования.
 5. Раскройте факторы формирования внутренней процентной ставки по проекту.
 6. Опишите процедуру определения эффективности инвестиционного проекта методом внутренней ренты.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. В чем заключается сущность предприятия как субъекта рыночной экономики?
2. Какие основные цели функционирования предприятия в современных условиях хозяйствования?
3. Назовите способы максимизации экономических результатов деятельности предприятий.
4. Как обеспечивается достижение социального эффекта от функционирования предприятия?
5. Как достигается экологический эффект от функционирования предприятия в условиях рыночной среды?
6. В чем сущность воспроизводства общественного продукта в условиях рыночной экономики?
7. Перечислите стадии кругооборота капитала в воспроизводстве общественного продукта?
8. Как инвестиции влияют на размер постоянных и переменных затрат предприятия?
9. В чем заключаются особенности трансформации капитала в инвестиционном и инновационном процессе?
10. В чем сущность различных соотношений объемов потребления и накопления капитала, и к каким результатам они приводят?
11. Раскройте сущность экономической категории «инновация».
12. Обрисуйте классические типы изменений по Й. Шумпетеру и дайте оценку их влияния на предприятия и общество в целом.
13. Какие существуют источники инновационных идей?
14. Раскройте сущность экономической категории «инновационный процесс».
15. Выделите факторы, препятствующие инновационной деятельности, оцените степень их влияния на предприятия и общество.
16. Выделите факторы, способствующие инновационной деятельности, оцените степень их влияния на предприятия и общество.
17. Опишите специфику жизненного цикла новшества.

18. Раскройте сущность экономической категории «инвестиция».
19. Охарактеризуйте основные аспекты инвестиционного процесса.
20. Раскройте сущность объектов инвестирования в современных условиях хозяйствования.
21. Раскройте сущность субъектов инвестиционной деятельности в рыночной экономике.
22. Охарактеризуйте сущность формирования эффективности инвестиций.
23. Назовите виды капиталовкладчиков в современных условиях хозяйствования.
24. Раскройте особенности классифицирования инвесторов в рыночной экономике по организационно-правовой форме.
25. Как различаются инвесторы в зависимости от формы собственности капитала.
26. В чем отличие национальных и иностранных инвесторов.
27. Как факторы риска влияют на поведение консервативных, умеренно агрессивных и агрессивных инвесторов.
28. Как различаются инвесторы по направлению основной деятельности, а также по характеру целей.
29. Выделите основные признаки и критерии, по которым инвестиции делятся на отдельные виды.
30. В чем важность и особенности разделения инвестиций по формам на валовые и чистые?
31. Раскройте сущность реальных инвестиций.
32. Раскройте особенности финансовых инвестиций.
33. Приведите классификацию инвестиций по периоду осуществления инвестиционного проекта.
34. Выделите основные элементы схемы инвестиционного проекта.
35. Раскройте основные характеристики, определяющие продолжительность инвестиционного периода.
36. В чем особенности формирования первоначальных затрат по проекту (расходов на приобретение инвестиционного объекта)?
37. Раскройте особенности формирования текущих расходов и текущих доходов по инвестиции.
38. Как образуется доход от ликвидации инвестиционного проекта?
39. Опишите каким образом на основании исходных характеристик осуществляется формирование чистой прибыли и амортизации по проекту как основных результативных характеристик, образующих чистые денежные потоки?
40. Раскройте специфику определения размера безубыточности инвестиции.
41. Раскройте особенности учета фактора времени при анализе инвестиционных проектов.
42. Начисление процентов на сегодняшние платежи и определение конечной стоимости капитала, эквивалентной начальному платежу.
43. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному конечному платежу.
44. Определение в начале планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей.
45. Определение в конце планового горизонта платежа, эквивалентного заданному ряду равномерных платежей.
46. Приведите классификацию видов эффекта от внедрения инноваций.
47. Проанализируйте классификацию методов оценки экономической эффективности инвестиций.
48. Раскройте сущность статического подхода к оценке эффективности инвестиций.
49. Раскройте сущность динамического подхода к оценке эффективности инвестиций.
50. Какие основные принципы экономического обоснования принятия инвестиционных и инновационных решений?
51. Раскройте сущность экономической категории «чистая дисконтированная стоимость».
52. Раскройте особенности формирования критерия метода чистой дисконтированной стоимости.
53. Каким закономерностям подчиняется изменение дисконтированной стоимости капитала при изменении процентной ставки дисконтирования?
54. В чем особенности определения чистой дисконтированной стоимости при неравномерных текущих платежах?
55. В чем специфика определения чистой дисконтированной стоимости при равномерных платежах по проекту?
56. Раскройте сущность экономической категории «внутренняя рента».
57. Сформулируйте и обоснуйте критерий метода внутренней ренты.
58. Проанализируйте зависимость чистой дисконтированной стоимости от установленного уровня доходности.
59. Раскройте факторы формирования процентной ставки дисконтирования.
60. Раскройте факторы формирования внутренней процентной ставки по проекту.
61. Опишите процедуру определения эффективности инвестиционного проекта методом внутренней ренты.

7.3. Тематика письменных работ

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

Предусматривается выполнение контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений и навыков. Особое внимание уделяется практическим аспектам экономического обоснования инвестиционных и инновационных решений, которые раскрыты в Теме 7. Схема инвестиционного процесса; Теме 8. Финансово-математический аппарат динамических методов оценки экономической эффективности, Теме 9. Классификация методов оценки эффективности инвестиций, Теме 10. Метод чистой дисконтированной стоимости, Теме 11. Метод внутренней ренты.

Объем учебной нагрузки, отводимой на выполнение контрольного задания – 9 часов.

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты контрольного задания и текущих опросов на лекциях.

Защита контрольного задания проводится в виде собеседования. Выполнение контрольного задания, предусмотренного рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение контрольного задания.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их

выполнения удовлетворительное;
«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л2.1	Видяев, И. Г., Гузырь, В. В. Управление промышленным предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: Томский политехнический университет, 2019. - 99 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/96095.html
Л2.2	Мишланова, М. Ю., Калинина, А. А., Шипова, С. Н. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. - 62 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/99747.html
Л2.3	Секерин, В. Д., Макаренко, С. А., Горохова, А. Е. Организация инновационной деятельности предприятия: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Научный консультант, 2019. - 96 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/104965.html
Л1.1	Альтудов, Ю. К., Шидов, А. Х., Казиева, Б. В., Гедгафова, И. Ю., Казиев, В. М., Кумышева, М. М. Инновационно-инвестиционный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. - 118 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/110225.html
Л2.4	Васильчиков, А. В., Герасимов, К. Б., Чечина, О. С. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 153 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/111368.html
Л2.5	Вейс, Ю. В., Баловнева, К. С. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 59 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/111398.html
Л2.6	Котельникова, Н. В., Морозов, О. А. Инвестиционный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. - 124 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/118374.html
Л2.7	Кисова, А. Е. Инвестиционная деятельность коммерческой организации [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 97 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/118438.html
Л2.8	Кисова, А. Е. Оценка эффективности инновационных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 136 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/118442.html
Л2.9	Сухов, В. Д., Киселев, А. А., Сазонов, А. И. Инвестиционный анализ: теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. - 216 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/117300.html
Л2.10	Чернова, О. А. Экономика и управление промышленным предприятием: теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. - 128 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/123935.html
Л2.11	Гусарова, И. А., Пантелева, Ю. В., Николаева, К. В. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2022. - 100 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129177.html
Л2.12	Лубкова, Э. М., Зонина, О. В., Куманеева, М. К. Инвестиции [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. - 96 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/135101.html
Л3.1	Мешков А. В., Бондарева И. А., Стефаненко-Шупик А. П. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине "Экономическое обоснование инновационных решений" [Электронный ресурс]: для обучающихся по всем направлениям подготовки магистратуры всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2025. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/25/m10449.pdf
Л3.2	Мешков А. В., Бондарева И. А., Стефаненко-Шупик А. П. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине "Экономическое обоснование инновационных решений" [Электронный ресурс]: для обучающихся по всем направлениям подготовки магистратуры всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2025. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/25/m10451.pdf
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Презентация курса "Экономическое обоснование инновационных решений"
Э2	Видео лекция "Цели и особенности функционирования предприятия"
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	«OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL»

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.338 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.06 Интернет-технологии и интеллектуальные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра:

Компьютерная инженерия

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) /
специализация:

Кадастр недвижимости

Уровень высшего
образования:

Магистратура

Форма обучения:

очная

Общая трудоемкость:

4 з.е.

Составитель(и):

Анопrienко А.Я.

Рабочая программа дисциплины «Интернет-технологии и интеллектуальные системы»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий – нового перспективного направления инженерных наук, которое характеризуется высоким уровнем практической полезности и научной значимости
Задачи:	
1.1	Разработка и размещение на портале магистров ДонНТУ тематического персонального сайта по теме выпускной работы
1.2	Мультиязычный поиск научной и технической информации по теме выпускной работы, её систематизация и использование для подготовки максимально информативного обзора исследований и разработок по теме выпускной работы
1.3	Изучение основ и тенденций развития современных Интернет-технологий
1.4	Освоение технологий HTML и CSS
1.5	Продвижение в сети Интернет собственных информационных ресурсов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.2.2	Иностранный язык профессиональной направленности
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4 : Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.2 : Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Принципы сбора, отбора и обобщения информации
3.1.2	Литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации
3.1.3	Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
3.1.4	Математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
3.1.5	Принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
3.2	Уметь:
3.2.1	Соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
3.2.2	Выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
3.2.3	Планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
3.2.4	Решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний

3.2.5	Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
3.3 Владеть:	
3.3.1	Практическими навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов
3.3.2	Опытном составлении текстов на государственном и родном языках, опытом перевода текстов с иностранного языка на родной, опытом говорения на государственном и иностранном языках
3.3.3	Опытном получении дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
3.3.4	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
3.3.5	Навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

4.2. Виды контроля

экзамен 3 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Введение				
1.1	Лек	Цель и задачи курса. Техника безопасности. Основные идеи и история курса. Портал магистров ДонНТУ и его структура. Учебно-методический раздел портала. Шаблон сайта и порядок работы. Перечень лабораторных работ. Особенности первой и второй лабораторной работы. Особенности работа с сервером портала магистров.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
1.2	Лаб	Вводная работа.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
1.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 2. Интернет: структура, серверы, протоколы, языки				
2.1	Лек	Инфраструктура Интернет. Основные типы серверов и протоколов. Инструменты: FTP-клиенты, HTTP-клиенты (браузеры), HTML-редакторы. Истоки и особенности HTML.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2

2.2	Лаб	Работа с веб-сервером: инсталляция файлов с помощью FTP-клиента.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
2.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 3. Поиск информации и его документирование				
3.1	Лек	Общая организация поиска по теме. Модель веб-пространства. Эволюция и организация поисковых систем. Механизм веб-поиска, особенности работы современных поисковых систем. Рыночные доли основных поисковых систем в мировом Интернете и рунете.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
3.2	Лаб	Поиск информации и его документирование.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 4. Гипертекст и HTML				
4.1	Лек	Гипертекст и HTML: происхождение и эволюция. Развитие языка гипертекстовой разметки, технология «Клиент-Сервер», обработка веб-документов в браузере, структура документа HTML, обязательные элементы. Дерево HTML-документа, таблицы элементов и атрибутов. Адресация в HTML, организация гиперссылок, универсальные атрибуты. Комментарии в HTML.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
4.2	Лаб	Разработка HTML-документов с минимальной разметкой.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
4.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 5. Основные элементы HTML				
5.1	Лек	Элементы для оформления текстов: основные элементы; дополнительные элементы; элементы-заголовки. Гиперссылки: общий синтаксис; основные виды гиперссылок. Графические элементы: элемент для вставки графических изображений; элемент для вставки горизонтальной линейки. Блочные и строчные элементы HTML. Таблицы и списки в HTML.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
5.2	Лаб	Работа с разметкой сайта.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 6. Резюме и CV: персональная информация в Интернет				
6.1	Лек	Персональная информация в жизни и в Интернет: необходимость, целесообразность и общая характеристика. Особенности резюме и СУ, размещаемых в Интернет. Резюме и СУ на портале магистров ДонНТУ.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
6.2	Лаб	Оформление резюме и биографического раздела.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
6.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 7. Мультиязычное представление информации в Интернете, гипертекстовые ссылки и URL				
7.1	Лек	Особенности мультиязычного представления информации в Интернет, взаимосвязь различных представлений через гипертекстовые ссылки, URL.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2

7.2	Лаб	Мультиязычное представление информации.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
7.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 8. Графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото				
8.1	Лек	Особенности и возможности графической информации в Интернет в целом и на портале магистров в частности. Особенности подготовки и оформления портретных фото.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
8.2	Лаб	Работа с портретными фото.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
8.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 9. Графическая информация в Интернет. Статические и динамические иллюстрации				
9.1	Лек	Значение и роль графической информации в Интернет. Особенности подготовки и использования статических и динамических иллюстраций в Интернет.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
9.2	Лаб	Разработка динамических изображений.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
9.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 10. Научные публикации в Интернет. Библиотеки в Интернет				
10.1	Лек	Научные публикации в Интернет и ответы на вызовы информационного взрыва и требования к реферату по теме выпускной работы па портале магистров. Библиотеки: значение, развитие и роль Интернет. Новые возможности и качество библиотек в эпоху Интернет. Состав электронной библиотеки на персональном сайте магистра.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
10.2	Лаб	Разработка и оформление реферата по теме магистерской работы. Поиск статей для раздела библиотеки.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
10.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	5	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 11. Компетентность в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир				
11.1	Лек	Компетентность и успех в традиционном мире и в эпоху Интернет: как и почему современные информационные технологии принципиально меняют мир. Википедия и другие принципиально новые информационные ресурсы. Интеллектуальная собственность в современном информационном пространстве.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
11.2	Лаб	Оформление библиотеки по теме и перечня ссылок.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
11.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 12. Роль творческой активности в современных Интернет-технологиях				
12.1	Лек	Индивидуальный раздел сайта магистра. Важность и необходимость творческой активности в современных Интернет-технологиях.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
12.2	Лаб	Оформление отчета о поиске и индивидуального раздела.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2

12.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 13. Феномен социальных сетей и портал магистров ДонНТУ				
13.1	Лек	Появление и развитие социальных сетей как специфическою феномена современных Интернет-технологий. Портал магистров ДонНТУ как специализированная профессионально ориентированная социальная сеть.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
13.2	Лаб	Работа с индивидуальными элементами дизайна сайта.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
13.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 14. Система закономерностей развития средств и методов современного компьютеринга и Интернет				
14.1	Лек	Основные закономерности развития информационно-компьютерных технологий и их влияние на эволюцию Интернет-технологий. Прогнозирование развития технологий на базе известных закономерностей.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
14.2	Лаб	Комплексная инсталляция сайта.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
14.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 15. Типичные замечания по сайту магистра и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта				
15.1	Лек	Детальный перечень требования по оформлению текстов и различных разделов сайта магистра. Характерные замечание по оформлению текстов в Интернет в целом и на портале магистров в частности. Комплексная отладка и технология сдачи сайта.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
15.2	Лаб	Проверка всех разделов сайта на сервере.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
15.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 16. Эволюция и будущее Интернет-технологий				
16.1	Лек	Особенности и наиболее важные закономерности развития Интернет-технологий. Будущее Интернет-технологий.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
16.2	Лаб	Методы отладки сайта.	3	2	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
16.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам.	3	3	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
16.4	КРКК	Консультации по темам дисциплины. Подготовка к сдаче и сдача экзамена по дисциплине.	3	4	УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
-----	--------	---

6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Для раздела «Введение»:

1. Что такое Интернет-технологии и для чего они нужны?
2. Как возникли и развивались Интернет-технологии со временем?
3. В чем различие между Интернетом и Всемирной паутиной?
4. Какие основные технологии лежат в основе работы Интернета?
5. Каковы текущие тенденции и перспективы развития Интернет-технологий?

Для раздела «Интернет: структура, серверы, протоколы, языки»:

1. Опишите основную структуру Интернета и роль серверов в его работе.
2. Какие основные протоколы используются в Интернете и для чего?
3. Что такое языки разметки и какую роль они играют в Интернете?
4. В чем разница между статическим и динамическим контентом на веб-сайте?
5. Как HTTPS обеспечивает безопасность передачи данных в Интернете?

Для раздела «Поиск информации и его документирование»:

1. Какие существуют методы и инструменты поиска информации в Интернете?
2. В чем заключается процесс документирования найденной информации?
3. Как оценить достоверность и актуальность информации в Интернете?
4. Чем отличается поиск информации в научных базах данных от общего поиска в Интернете?
5. Какие лучшие практики поиска информации вы могли бы порекомендовать?

Для раздела «Гипертекст и HTML»:

1. Что такое гипертекст и какова его роль в Интернете?
2. Какие основные функции и возможности предоставляет HTML?
3. В чем разница между HTML и XHTML?
4. Как создать простую HTML-страницу с текстом и изображениями?
5. Какие HTML-теги наиболее важны для структурирования информации на веб-странице?

Для раздела «Основные элементы HTML»:

1. Перечислите основные структурные элементы HTML-документа.
2. Как использовать таблицы в HTML для структурирования данных?
3. Какими способами можно вставить изображение на HTML-страницу?
4. Какие формы ввода данных доступны в HTML и как их использовать на веб-формах?
5. Как создать навигационное меню на сайте с помощью HTML?

Для раздела «Резюме и CV: персональная информация в Интернет»:

1. Какие основные правила следует соблюдать при размещении резюме в Интернете?
2. Какие онлайн-платформы являются наиболее подходящими для публикации резюме?
3. В чем разница между онлайн-резюме и CV, и как выбрать подходящий формат?
4. Как избежать распространения персональной информации без вашего согласия?
5. Как использовать социальные сети для улучшения видимости вашего резюме или CV в интернете?

Для раздела «Мультиязычное представление информации в Интернете, гипертекстовые ссылки и URL»:

1. Каким образом осуществляется поддержка мультиязычности на веб-сайтах?
2. Что такое гипертекстовые ссылки и как они работают на веб-страницах?
3. Какова структура URL и что означают его различные компоненты?
4. В чем различие между абсолютными и относительными URL?
5. Как обеспечить доступность веб-контента для пользователей разных языков?

Для раздела «Графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото»:

1. Какие основные форматы графических файлов используются в Интернете и в чем их отличия?
2. Какие принципы ретуши следует использовать при подготовке портретных фотографий для сети?
3. Как изменить размер или формат изображения для использования в Интернете?
4. В чем заключаются основные требования к фотографиям для профессиональных сетей?
5. Какие инструменты или программы лучше всего подходят для обработки портретных фотографий?

Для раздела «Графическая информация в Интернет. Статические и динамические иллюстрации»:

1. В чем разница между статическими и динамическими изображениями в Интернете?
2. Какие технологии позволяют создавать и использовать динамические иллюстрации на веб-страницах?
3. Как оптимизировать графический контент для ускорения загрузки веб-страницы?
4. Какие принципы дизайна следует учитывать при выборе иллюстраций для сайта?
5. Как влияет качество графической информации на восприятие контента пользователями?

Для раздела «Научные публикации в Интернет. Библиотеки в Интернет»:

1. Какие платформы для научных публикаций считаются наиболее авторитетными в Интернете?
2. В чем преимущества и недостатки электронных библиотек по сравнению с традиционными?
3. Какие инструменты и методы существуют для поиска научных материалов в Интернете?
4. Чем отличается открытый доступ к научным публикациям от традиционной модели публикации?
5. Как правильно цитировать электронные источники в научных работах?

Для раздела «Компетентность в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир»:

1. Какие ключевые компетенции необходимы специалисту в эпоху цифровых технологий?
2. В чем заключается влияние Интернет-технологий на образовательный процесс?
3. Каким образом цифровизация влияет на развитие экономики и бизнеса?
4. Какие профессии появились благодаря развитию Интернет-технологий?
5. Как Интернет влияет на социальные связи и общение между людьми?

Для раздела «Роль творческой активности в современных Интернет-технологиях»:

1. Какие возможности для творческого самовыражения предоставляет современный Интернет?
2. В чем заключается вклад творческих индустрий в развитие Интернет-технологий?
3. Какие платформы и инструменты Интернета лучше всего подходят для творческих людей?
4. Как Интернет помогает в продвижении и монетизации творческих работ?
5. Каковы вызовы и трудности, с которыми сталкиваются творческие люди в сети?

Для раздела «Феномен социальных сетей и портал магистров ДонНТУ»:

1. В чем особенности социальных сетей как инструмента коммуникации?
2. Как социальные сети влияют на формирование общественного мнения?
3. Опишите роль портала магистров ДонНТУ в профессиональном развитии студентов.
4. Каковы преимущества и недостатки использования социальных сетей для образовательных целей?
5. Как социальные сети и подобные платформы могут способствовать научному сотрудничеству?

Для раздела «Система закономерностей развития средств и методов современного компьютеринга и Интернет»:

1. Какие ключевые тенденции сегодня наблюдаются в развитии компьютерных технологий и Интернета?
2. В чем заключается взаимосвязь между развитием облачных технологий и Интернетом вещей?
3. Какие инновации в области Интернет-технологий ожидаются в ближайшие годы?
4. Как искусственный интеллект и машинное обучение влияют на развитие Интернет-технологий?
5. Каковы основные проблемы и вызовы безопасности в современном Интернете?

Для раздела «Типичные замечания по сайту магистра и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта»:

1. Какие часто встречающиеся ошибки при создании и содержании сайтов магистратуры?
2. В чем заключаются основные требования к оформлению текстов на научном сайте?
3. Какие техники и инструменты комплексной отладки сайта вы знаете?
4. Как улучшить доступность и удобство использования сайта для всех категорий пользователей?
5. Какие методы контент-анализа и SEO-оптимизации наиболее эффективны для научных сайтов?

Для раздела «Эволюция и будущее Интернет-технологий»:

1. Какие этапы развития Интернета вы можете выделить с начала его создания до настоящего времени?
2. В чем видите основные направления развития Интернет-технологий в будущем?
3. Каково ваше видение Интернета вещей и его будущего влияния на повседневную жизнь?
4. Какие технологии могут стать ключевыми в обеспечении безопасности и конфиденциальности в Интернете?
5. Как развитие виртуальной и дополненной реальности изменит использование Интернета в образовании и развлечениях?

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Интернет и Всемирная паутина. Основные понятия и определения.

2. Базовая инфраструктура Интернет. Основные сервисы и протоколы.
3. Структура и топология Веб: HTTP, URL, HTML.
4. Браузеры: эволюция и основные современные семейства.
5. Основные характеристики открытого и скрытого информационного веб-пространства
6. Модель веб-пространства Брёдера (Bow Tie) и ее свойства.
7. Гипертекст. Основные понятия и определения.
8. Предпосылки появления и эволюция гипертекста.
9. Клиент-серверная технология передачи гипертекста.
10. Система доменных имен DNS. Назначение и принцип работы.
11. Обработка веб-документов в браузере. Объектная модель документов (DOM).
12. Единый указатель ресурсов URL. Назначение и традиционная форма записи.
13. Социальные сети: предпосылки появления и особенности эволюции. Главные угрозы в современных социальных сетях
14. Основные источники профессиональной и научной информации в Интернете.
15. Основные этапы в развитии HTML.
16. Теговая модель и базовая структура HTML-документов.
17. Основные требования к заглавной части HTML.
18. Дерево элементов HTML. Родственные связи между элементами. Принципы наследования.
19. Основные элементы HTML для форматирования текста.
20. Дополнительные (вспомогательные) элементы HTML для форматирования текста.
21. Основные элементы HTML для вставки изображений и создания гиперссылок.
22. Основные элементы HTML для работы со списками.
23. Основные элементы HTML для работы с таблицами.
24. Блочные и строчные элементы HTML. Определения и основные особенности.
25. Универсальные элементы HTML. Назначение и принципы использования.
26. Атрибуты элементов HTML. Принципы наследования. Универсальные атрибуты.
27. Адресация в HTML. Варианты и примеры абсолютной и относительной адресации.
28. Каскадные таблицы стилей CSS. Предпосылки появления и история развития.
29. Основы синтаксиса CSS. Назначение и особенности использования.
30. Методы определения CSS. Встраивание, вложение и связывание.
31. Методы определения CSS. Принципы каскадирования и наследования стилей.
32. Единицы измерения в CSS. Перечень абсолютных и относительных единиц измерения.
33. Способы задания цвета в CSS. Цветовые таблицы (палитры). Принципы подбора цвета.
34. Шрифтовое оформление в CSS. Гарнитуры. Семейство и тип шрифта. Понятие о «безопасных» шрифтах.
35. Шрифтовое оформление в CSS. Настройка типа, размера, начертания и модификации шрифта. Собирательное шрифтовое оформление.
36. Оформление текста в CSS. Выравнивание, отступы и промежутки, трансформация, интервалы и декорация.
37. Базовый синтаксис CSS. Селекторы тегов.
38. Базовый синтаксис CSS. Классы и идентификаторы.
39. Базовый синтаксис CSS. Контекстные, соседние и дочерние селекторы.
40. Базовый синтаксис CSS. Селекторы атрибутов.
41. Блочная модель CSS. Рамки, поля и отступы.
42. Блочная модель CSS. Позиционирование элементов.
43. Блочная модель CSS. Многослойность, выравнивание и обтекание.
44. Краткая история развития поиска в Интернете.
45. Механизм Веб-поиска: основные компоненты.
46. Механизм Веб-поиска: особенности работы и принципы ранжирования.
47. Основные поисковые системы, ориентированные на различные языковые пространства.
48. Основные виды поисковых систем. Доли поисковых систем в мире.
49. Основные правила формирования запросов в поисковых системах.
50. Специальные виды поиска в Интернет.
51. Статистика распространения основных языков, индексы цитирования и «индекс языковой эффективности» в веб-пространстве.
52. Растровая и векторная графика. Достоинства и недостатки. Отличительные особенности.
53. Основные форматы представления графической информации.
54. Растровый формат GIF: описание, назначение и основные особенности.
55. Растровый формат PNG: описание, назначение и основные особенности.
56. Растровый формат JPEG: описание, назначение и основные особенности.
57. Основные векторные графические форматы.
58. Векторный формат SVG: описание, назначение и основные особенности.
59. PDF и DJVU как форматы представления научных публикаций в Интернет: описание, назначение и основные особенности.
60. Анимация в Веб: GIF-анимация.
61. Основные цветовые модели. Достоинства и недостатки. Аддитивные и субтрактивные принципы получения цветов.
62. Цветовое кодирование. Глубина цвета. Примеры n-битных цветов.
63. Основные требования к профессиональной биографии на Web-странице.
64. Основные требования к размещению ссылок на персональной Web-странице.

65. Основные требования к графическому материалу на персональной Web-странице.
66. Основные требования к автореферату научной работы.
67. Основные требования к перечню ссылок по конкретной теме. Наиболее значимые Интернет-проекты.
68. Основные требования к электронной библиотеке по конкретной теме. Крупнейшие электронные библиотеки.
69. Поиск информации и его анализ в контексте разработки тематического сайта.
70. Основные требования к оформлению Интернет-публикаций. Правила размещения иллюстраций к ним.
71. Характеристика, особенности и методика подготовки портретных фото.
72. Основные способы создания и методика подготовки динамических иллюстраций для тематического сайта.

7.3. Тематика письменных работ

Письменные работы по дисциплине не предусмотрены

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Аноприенко А. Я., Иваница С. В., Сидоров К. А. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине "Интернет-технологии" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: (для студентов уровня профессионального образования "магистр" всех направлений подготовки и форм обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m5694.pdf
ЛЗ.2	Аноприенко А. Я., Иваница С. В., Сидоров К. А. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине "Интернет-технологии" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: (для студентов уровня профессионального образования "магистр" всех направлений подготовки и форм обучения). - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m5695.pdf
Л2.1	Богун, В. В. Сетевые технологии. Организация интерактивности в рамках статических Интернет-сайтов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 65 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/92640.html
Л1.1	Серова, Е. А., Шилова, Л. А., Евстратов, В. С. Использование web-технологий при создании информационных систем [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. - 55 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101866.html
Л2.2	Сычев, А. В. Web-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 407 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133914.html
Л1.2	Кудряшев, А. В., Светашков, П. А. Введение в современные веб-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 359 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133934.html

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL
-------	---

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 8.705 - Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа : монитор, проектор, усилитель радиотехника, мультипортативный усилитель, микрофон, стол преподавателя, трибуна, столик компьютерный, столик журнальный, огнетушитель, колонки, стол на металлической ножке, парта на металлической ножке, стул жесткий, вешалка, стул п/м, стойка подставка под телевизор, доска классная три стекла, жалюзи, экран настенный, парты скамьи
9.2	Аудитория 4.019 - Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий : столы компьютерные, столы, стулья, доска аудиторная, кондиционер, компьютеры (с/б, монитор, клавиатура, мышь)
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

**Б1.О.07 Патентные исследования и защита интеллектуальной
собственности**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра:

История и право

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) /
специализация:

Кадастр недвижимости

Уровень высшего
образования:

Магистратура

Форма обучения:

очная

Общая трудоемкость:

2 з.е.

Составитель(и):

Шульга Регина Рашидовна

Донецк, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины «Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Формирование у обучающихся знаний о патентной системе, видах интеллектуальной собственности, правах и обязанностях патентообладателей, авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности, способах защиты прав, а также навыков создания новых объектов интеллектуальной собственности.
Задачи:	
1.1	Познакомить с основами нормами действующего законодательства в области интеллектуальной собственности и патентного права.
1.2	Сформировать навыки поиска патентной информации для проведения патентных исследований с использованием общедоступных информационных баз.
1.3	Познакомить с видами патентных исследований и их выбором в соответствии с этапами разработки продукции в заданной области.
1.4	Ознакомление магистрантов с основными принципами правовой охраны результатов творческой деятельности, формирование правового сознания в области охраны права интеллектуальной собственности.
1.5	Сформировать навыки оформления документов для подачи заявки на получение патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Базируется на знаниях и умениях, которые обучающийся приобрел при освоении основной профессиональной образовательной программы высшего образования — бакалавриат (специалитет).
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Экономическое обоснование инновационных решений
2.3.2	Интернет-технологии и интеллектуальные системы
2.3.3	Оценка недвижимости
2.3.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 : Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

ОПК-3.3 : Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные нормативные акты патентного законодательства, авторского права;
3.1.2	основные виды и специфику объектов интеллектуальной собственности;
3.1.3	основные источники патентной информации;
3.1.4	основные сведения о защите результатов научных и патентных исследований;
3.1.5	основные требования к заявочной документации на получение патентов в сфере интеллектуальной собственности: на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять нормативно-правовые акты патентного законодательства;
3.2.2	проводить патентный поиск;
3.2.3	определять форму защиты интеллектуальной собственности;

3.2.4	разрабатывать техническую документацию на получение патентов и свидетельств на объекты промышленной собственности.
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками использования отечественных и зарубежных информационных ресурсов при проведении патентных исследований и обосновании научной новизны предлагаемых технических и технологических решений;
3.3.2	способами и средствами поиска, анализа, критической оценки и защиты результатов научных и патентных исследований;
3.3.3	навыками составления заявочной документации в сфере интеллектуальной собственности: на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

4.2. Виды контроля

зачёт 1 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита				
1.1	Лек	История развития законодательства об охране интеллектуальной собственности. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность: понятие и особенности. Источники права интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Субъекты интеллектуальной собственности. Роль и значение интеллектуальной собственности в современном обществе. Механизмы защиты прав на интеллектуальную собственность. Защита прав интеллектуальной собственности в рамках соглашения TRIPS. Охрана авторского права. Патент и порядок патентования.	1	6	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2

1.2	Пр	История развития законодательства об охране интеллектуальной собственности. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность: понятие и особенности. Источники права интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Субъекты интеллектуальной собственности. Роль и значение интеллектуальной собственности в современном обществе. Механизмы защиты прав на интеллектуальную собственность. Защита прав интеллектуальной собственности в рамках соглашения TRIPS. Охрана авторского права. Патент и порядок патентования.	1	6	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3
1.3	Ср	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	1	12	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
Раздел 2. Научно-техническая и патентная информация						
2.1	Лек	Научно-техническая и патентная информация: понятие, общая характеристика, источники, виды. Универсальная десятичная классификация (УДК). Система библиотечно-библиографической классификации (ББК). Авторский знак. Международная патентная классификация (МПК). Международный стандартный книжный номер ISBN. Информационные технологии в изобретательской деятельности.	1	2	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
2.2	Пр	Научно-техническая и патентная информация: понятие, общая характеристика, источники, виды. Универсальная десятичная классификация (УДК). Система библиотечно-библиографической классификации (ББК). Авторский знак. Международная патентная классификация (МПК). Международный стандартный книжный номер ISBN. Информационные технологии в изобретательской деятельности.	1	2	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3
2.3	Ср	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	1	6	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
Раздел 3. Патентные исследования						
3.1	Лек	Понятие, этапы и содержание проведения патентных исследований. Патентный поиск. Виды поиска патентной информации. Систематизация и анализ отобранной информации. Изобретения (полезные модели): понятие, выявление. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Формула изобретения (полезной модели). Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель).	1	4	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2
3.2	Пр	Понятие, этапы и содержание проведения патентных исследований. Патентный поиск. Виды поиска патентной информации. Систематизация и анализ отобранной информации. Изобретения (полезные модели): понятие, выявление. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Формула изобретения (полезной модели). Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель).	1	4	ОПК-3.3	Л2.1 Л2.2 Л3.3
3.3	Ср	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	1	8	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
Раздел 4. Средства индивидуализации юридических лиц						
4.1	Лек	Понятие, общая характеристика и классификация средств индивидуализации юридических лиц. Особенности исключительного права на фирменные наименования и коммерческие обозначения. Особенности предоставления правовой охраны товарным знакам. Исключительное право на товарный знак. Особенности предоставления правовой охраны на наименования мест происхождения товаров. Исключительное право на наименования мест происхождения товаров.	1	4	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2

4.2	Пр	Понятие, общая характеристика и классификация средств индивидуализации юридических лиц. Особенности исключительного права на фирменные наименования и коммерческие обозначения. Особенности предоставления правовой охраны товарным знакам. Исключительное право на товарный знак. Особенности предоставления правовой охраны на наименования мест происхождения товаров. Исключительное право на наименования мест происхождения товаров.	1	4	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3
4.3	Ср	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	1	8	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.4	КРКК	Консультации по темам дисциплины	1	2	ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита

1. Проанализируйте историю развития законодательства об интеллектуальной собственности.
 2. Какой статус и какая структура Всемирной организации интеллектуальной собственности?
 3. Назовите основные направления деятельности Всемирной организации интеллектуальной собственности.
 4. Дайте определение понятиям «интеллектуальной собственности» и «права интеллектуальной собственности».
- Интеллектуальная собственность как право.
5. Укажите роль и значение интеллектуальной собственности в современном обществе.
 6. Охарактеризуйте источники права интеллектуальной собственности.
 7. Сделайте правовой анализ международных договоров как источника права интеллектуальной собственности и приведите их классификацию.
 8. Назовите объекты права интеллектуальной собственности и дайте им характеристику.
 9. Приведите классификацию объектов права интеллектуальной собственности.
 10. Какие вы знаете объекты промышленной собственности?
 11. Перечислите нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.
 12. Какие результаты творческой деятельности относятся к объектам авторского права, а какие - к объектам смежных прав?
 13. В чем заключается разница между объектами авторского права и смежных прав?
 14. Охарактеризуйте субъекты интеллектуальной собственности.
 15. Кто является субъектами права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы?
 16. Кто относится к субъектам авторского права?
 17. Что такое правовая охрана объектов интеллектуальной собственности?
 18. Какова цель правовой охраны?
 19. Какие преимущества дает правовая охрана объектов интеллектуальной собственности право владельцу?
 20. Какие принципы правовой охраны объектов интеллектуальной собственности?
 22. В чем заключается принцип исключительности прав объектов интеллектуальной собственности?

23. В чем заключается разница между правовой охраной и правовой защитой интеллектуальной собственности?
24. Охарактеризуйте способы защиты прав на интеллектуальную собственность.
25. Дайте характеристику юрисдикционной и неюрисдикционной формы защиты права интеллектуальной собственности.
26. В чем заключается административная форма защиты права интеллектуальной собственности?
27. В чем заключается гражданско-правовая форма защиты права интеллектуальной собственности?
28. В чем заключается защита прав интеллектуальной собственности в соответствии с соглашением TRIPS?
29. Что такое патент?
30. Охарактеризуйте порядок патентования.

Раздел 2. Научно-техническая и патентная информация

1. Что такое научно-техническая информация?
2. Охарактеризуйте основные источники научно-технической информации.
3. Дайте общую характеристику патентной информации.
4. Охарактеризуйте основные источники патентной информации.
5. Что такое универсальная десятичная классификация (УДК)?
6. Для чего применяется универсальная десятичная классификация (УДК)?
7. Где обычно проставляется УДК?
8. Что означает аббревиатура ББК? Для чего она применяется?
9. Где ставятся индексы ББК издания?
10. Авторский знак издания, его назначение.
11. Для чего предназначена международная патентная классификация (МПК)?
12. Когда была создана система международной патентной классификации?
13. Какая редакция МПК используется в настоящее время?
14. Из скольких разделов состоит МПК?
15. Как обозначаются разделы МПК?
16. Что такое информационные технологии?

Раздел 3. Патентные исследования

1. Дайте определение понятию «патентные исследования».
2. Охарактеризуйте содержание патентных исследований?
3. Назовите этапы проведения патентных исследований.
4. Что представляет собой патентный поиск.
5. Назовите виды поиска патентной информации.
6. Охарактеризуйте именной поиск.
7. Охарактеризуйте нумерационный поиск.
8. Охарактеризуйте патентный поиск в сети Интернет.
9. Что представляет собой анализ изобретений?
10. Что такое изобретение?
11. Как проходит процедура выявления изобретения?
12. Какие существуют способы подачи заявки на изобретение?
13. Кто может подать заявку на изобретение?
14. Дайте перечень документов и их характеристику при оформлении заявки на изобретение (полезную модель).
15. Укажите структурные разделы описания изобретения и дайте характеристику.
16. Определите формулу изобретения: виды, структура, принципы, функции.
17. Перечислите средства подачи заявки на изобретение (полезную модель).
18. Укажите, какие изобретения считаются патентоспособными.
19. Перечислите, какие дополнительные документы прилагаются к заявке на изобретение.
20. Укажите, какие требования предъявляются к формуле изобретения.
21. Назовите этапы квалификационной экспертизы (экспертиза по существу) изобретения в соответствующих отраслевых отделах.
22. Перечислите виды решений по экспертизе заявок на изобретения и полезные модели.
23. Укажите, какие требования предъявляются к оформлению рационализаторского предложения и его правовой охраны.
24. Можно ли продлить сроки охраны патента на изобретение?
25. Переходит ли в порядке наследования патент на изобретение?

Раздел 4. Средства индивидуализации юридических лиц

1. Что представляют собой средства индивидуализации юридических лиц?
2. Дайте характеристику средств индивидуализации юридических лиц.
3. Что такое фирменные наименования?
4. Что такое коммерческие обозначения?
5. В чем проявляется особенности исключительного права на фирменные наименование и коммерческие обозначения?
6. Что такое товарный знак?
7. Какую функцию выполняет товарный знак?
8. Кто имеет право на подачу заявки о регистрации товарного знака?
9. Назовите орган осуществляющий регистрацию товарного знака.

10. Какие критерии охраноспособности предъявляются к товарным знакам?
11. Какие виды обозначений могут быть поданы на регистрацию?
12. Как составляется в заявке перечень товаров и/или услуг?
13. Какие документы дополнительно прилагаются к заявке?
14. Что означает принцип независимости регистрации товарных знаков согласно Парижской конвенции?
15. Как определяется дата регистрации товарного знака?
16. Какие существуют виды экспертизы на товарный знак?
17. Что является основанием для отказа в регистрации знака?
18. Как осуществляется международная регистрация товарных знаков?
19. Охарактеризуйте особенности предоставления правовой охраны на наименования мест происхождения товаров.
20. В чем проявляется исключительное право на наименования мест происхождения товаров?

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. История и эволюция интеллектуальной собственности.
2. Всемирная организация интеллектуальной собственности: статус, структура, основные направления деятельности.
3. Понятие и особенности интеллектуальной собственности.
4. Источники права интеллектуальной собственности.
5. Правовой анализ международных договоров как источника права интеллектуальной собственности, их классификация.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая).
7. Общая характеристика объектов интеллектуальной собственности.
8. Объекты авторских и смежных прав.
9. Объекты патентных прав.
10. Право авторства. Объекты, охраняемые авторским правом, их отличительные особенности.
11. Общая характеристика субъектов интеллектуальной собственности.
12. Роль и значение интеллектуальной собственности в современном обществе.
13. Правовое регулирование защиты интеллектуальной собственности.
14. Формы и порядок защиты прав интеллектуальной собственности.
15. Способы защиты прав интеллектуальной собственности.
16. Органы, осуществляющие общий и специальный порядок защиты права интеллектуальной собственности.
17. Защита прав интеллектуальной собственности в соответствии с соглашением TRIPS?
18. Задачи и принципы правовой охраны объектов интеллектуальной собственности.
19. Задачи международно-правовой охраны объектов интеллектуальной собственности.
20. Государственно-правовой механизм обеспечения охраны интеллектуальной (промышленной) собственности в Российской Федерации.
21. Законодательные акты Российской Федерации и международные договоры, обеспечивающие правовую охрану объектов промышленной собственности.
22. Особенности охраны прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.
22. Средства правовой охраны авторского и смежных прав.
23. Патенты. Понятие патентной системы.
24. Порядок патентования.
25. Научно-техническая информация.
26. Система патентной информации.
27. Международная патентная классификация изобретений.
28. Патентная документация.
29. Информационные технологии в изобретательской деятельности.
30. Патентные исследования: понятие, содержание, этапы проведения.
31. Основные принципы и содержание патентных исследований объектов разработки.
32. Источники информации об изобретениях. Виды поиска патентной информации.
33. Изобретение как объект интеллектуальной собственности.
34. Основные этапы процесса выявления изобретения.
35. Заявка на изобретение и полезную модель. Состав документов заявки.
36. Правила составления формулы и описания изобретения и полезной модели. Структура описания.
37. Правовая охрана изобретения. Срок действия патента на изобретение.
38. Полезная модель, как объект интеллектуальной собственности.
39. Правовая охрана полезных моделей. Срок действия патента на полезную модель. Отличия от изобретения.
40. Патентная экспертиза заявок на изобретения.
41. Средства индивидуализации товаров, услуг, предприятий.
42. Товарные знаки. Наименование мест происхождения товара.
43. Процесс оформления заявки на торговую марку (знак для товаров и услуг).
44. Механизм проведения экспертизы заявки на регистрацию торговой марки (знака для товаров и услуг) и ее этапы.
45. Международная регистрация торговых марок.

7.3. Тематика письменных работ

Курсовой проект (работа) и письменные контрольные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам текущих ответов на практических занятиях и присутствии на лекциях.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям: ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем; участие в дискуссиях; решение практических заданий; подготовка докладов и рефератов и тому подобное. Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на нормативные правовые акты. Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений. За каждый вид работы на практическом занятии студент получает определенное количество баллов, установленное преподавателем (максимально 5 баллов).

Необходимое условие для допуска к зачету: присутствие на лекциях и ответы на практических занятиях.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;

«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л1.1	Волкова, Е. М. Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. - 80 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/107413.html
Л2.1	Шатько, Д. Б., Петренко, К. П., Видин, Д. В. Патентоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 146 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/128398.html
Л2.2	Комиссаров, А. П. Патентоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 113 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/135016.html
Л3.1	Шульга Р. Р. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине "Правоведение" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2024. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/24/m9314.pdf
Л1.2	Шульга Р. Р. Интеллектуальная собственность [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся образовательных учреждений высшего профессионального образования. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/20/cd10193.pdf
Л3.2	Шульга Р. Р. Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся образовательных учреждений высшего образования. - Донецк: ДонНТУ, 2025. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/25/cd11081.pdf
Л3.3	Шульга Р. Р. Практикум по патентным исследованиям и защите интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся образовательных учреждений высшего образования. - Донецк: ДонНТУ, 2025. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/25/cd11082.pdf

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL
-------	---

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 9.603 - Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : 7 ПК с ПО: Windows, MS Office, Mathlab, MS Visual Studio, Far manager, Windows Commander, Notepad++, блокнот, Браузеры Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla, Gif animator, PhotoFilter, Winrar, PascalABC.NET, Pivot Animator;-принтер Xerox Phaser 3140;
9.2	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
9.3	Аудитория 1.408 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

	и промежуточной аттестации : интерактивный комплекс, персональные компьютеры в комплекте, МФУ лазерное , доска магнитно-маркерная 100х150 см, светодиодная панель, столы аудиторные 2-х местные (складные мобильные), стулья аудиторные, столы офисные (лабораторные) комплект мебели (столы Трапедия на регулируемых ножках, кресла компьютерные, кресла офисные
--	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.08 Законодательство о недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Законодательство о недвижимости»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	формирование способности выпускника понимать и анализировать состояние гражданского, земельного, градостроительного законодательства, определяющего правовой режим недвижимости, актуальные проблемы практики его применения, проблемы юридической науки; осуществление общетеоретической и практической подготовки студентов-юристов в области правового регулирования отношений, возникающих при возникновении, изменении и прекращении прав на недвижимость, совершении и исполнении сделок с недвижимым имуществом.
Задачи:	
1.1	формирование профессионально-необходимых в профессиональной деятельности инструментальных, межличностных, системных и специальных компетенций;
1.2	удовлетворение потребности в научных знаниях о наиболее актуальных современных проблемах правового регулирования отношений по поводу недвижимости;
1.3	формирование современных теоретических представлений о системе законодательства, определяющего правовой режим недвижимого имущества, основных тенденциях его развития;
1.4	формирование навыков практического применения норм;
1.5	формирование навыков исследовательской и педагогической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Управление проектами
2.3.2	Кадастр недвижимости
2.3.3	Оценка недвижимости
2.3.4	Управление земельными ресурсами
2.3.5	Территориальное планирование и прогнозирование
2.3.6	Инженерное обустройство территории
2.3.7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-9 : Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом

ПК-9.1 : Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости

ПК-12 : Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости

ПК-12.1 : Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	понятие недвижимости и какие признаки отличают объекты недвижимости от движимого имущества;
3.1.2	какие существуют права на недвижимое имущество, в чем их особенности, их документальное подтверждение и каким объемом по распоряжению недвижимостью обладают владельцы этих прав;
3.1.3	значение государственной регистрации сделок с недвижимостью;
3.1.4	в чем заключаются особенности правового регулирования сделок с недвижимым имуществом;
3.1.5	какие выделяют особенности совершения отдельных сделок с недвижимостью.
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно изучать и критически анализировать научную литературу;
3.2.2	обобщать, анализировать и объяснять нормы законодательства, определяющего правовой режим недвижимого имущества;

3.2.3	логически и теоретически обосновывать и отстаивать свою правовую позицию, аргументировано опровергать доводы оппонентов по актуальным проблемам;
3.2.4	на основе полученных знаний находить способы разрешения проблемных ситуаций, дополнительные аргументы для обоснования решения;
3.2.5	находить, исследовать, анализировать и давать оценку нормативно-правовым актам законодательства о недвижимости, правильно толковать и применять их.
3.3 Владеть:	
3.3.1	нормативно-правовой базой для правового регулирования отношений по поводу недвижимости, для практического применения норм.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 1 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Недвижимость – как объект правового регулирования.				
1.1	Лек	Развитие законодательства ДНР и законодательства зарубежных стран о понятии недвижимости. Понятие недвижимого имущества по законодательству. Классификация объектов недвижимости. Признаки, характеризующие недвижимое имущество.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.2	Пр	Анализ законодательных и нормативных документов, регулирующих работу с недвижимостью в ДНР, России	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	1	5	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 2. Особенности права собственности и иных вещных прав на недвижимое имущество.				

2.1	Лек	Общая характеристика права собственности, права оперативного управления, права хозяйственного ведения, права постоянного (бессрочного) пользования, права пожизненного наследуемого владения. Планируемые новеллы гражданского законодательства в области прав на недвижимость. Порядок осуществления сособственниками, владельцами, пользователями своих правомочий. Основания возникновения и прекращения прав на недвижимое имущество по законодательству ДНР и РФ. Ограничения оборотоспособности недвижимого имущества. Изъятие (выкуп) недвижимости для государственных и муниципальных нужд. Защита прав собственников, владельцев, пользователей недвижимым имуществом. Гарантии обеспечения прав собственников, владельцев, пользователей. Ограничение прав на недвижимое имущество.	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 3. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.				
3.1	Лек	Существующие системы регистрации. Государственная регистрация сделок с недвижимым имуществом: понятие, правовое значение. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество: понятие, правовое значение. Юридическая природа отношений, возникающих при государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Особенности регистрации судов и космических объектов.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
3.2	Пр	Общая характеристика гражданско-правовых договоров о недвижимого имущества с сопровождением перехода права собственности на него: купля-продажа недвижимого имущества, договор мены, дарение недвижимого имущества, договор аренды, пожизненное содержание, наследование.	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	1	5	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 4. Сделки с недвижимостью (общие положения).				
4.1	Лек	Место сделок с недвижимостью в системе гражданско-правовых сделок. Понятие, классификация сделок с недвижимостью. Особенности совершения сделок с недвижимым имуществом. Общие требования к сделкам с недвижимостью. Развитие законодательства о правовом регулировании сделок с недвижимым имуществом.	1	2	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
4.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	5	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 5. Отдельные виды сделок с недвижимостью - ипотека.				

5.1	Лек	Ипотека по законодательству. Актуальные вопросы оформления и регистрации договора ипотеки. Новое в порядке обращения взыскания на предмет ипотеки (судебный и внесудебный порядок, обращение взыскание на заложенное жилое помещение, проведение торгов и др.). Последствия снижения рыночной стоимости предмета ипотеки (возможность досрочного истребования кредита или требований предоставления дополнительных обеспечений). Договор купли-продажи недвижимости: особенности правового регулирования. Анализ актуальных вопросов и арбитражной практики. Особенности защиты прав покупателя недвижимости при уклонении продавца от исполнения договора. Возможность обратного истребования недвижимости при нарушении договора покупателем.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
5.2	Пр	Общая характеристика гражданско-правовых договоров о недвижимого имущества без сопровождения перехода права собственности на него: договор найма, договор о праве пользования чужим имуществом, договор лизинга, договор концессии, совместная деятельность, ссуда, управления имуществом, ипотека - отдельный вид залога.	1	8	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 6. Отдельные виды сделок с недвижимостью – договора аренды.				
6.1	Лек	Договор аренды недвижимого имущества. Проблемные вопросы досрочного расторжения договора в случае его нарушения. Возможность одностороннего отказа. Пересмотр цены аренды. Пролонгация действия договора аренды. Оспаривание условий договора аренды в связи с существенным изменением обстоятельств.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
6.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	5	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 7. Отдельные виды сделок с недвижимостью – договор участия в долевом строительстве.				
7.1	Лек	Договор участия в долевом строительстве. Квалификация договора на долевое участие в строительстве и сравнение с другими договорами на привлечение средств инвесторов строительства. Законность альтернативных правовых механизмов оформления привлечения средств граждан на стадии строительства (новеллы законодательства). Проблемные вопросы оформления и регистрации договора долевого участия. Оформление передача прав по договору долевого участия. Санкции за нарушение условий договора долевого участия. Особенности заключения и исполнения договоров строительного подряда. Анализ наиболее актуальных вопросов (правовые вопросы фиксации цены и составления сметной документации, порядок сдачи результата выполненных работ, защита прав заказчика и подрядчика в случае нарушения договора, правовой статус объекта строительства и незавершенного строительства и др.). Рента недвижимого имущества.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
7.2	Пр	Нормативно-правовое обеспечение управления недвижимым имуществом в ДНР, России.	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
7.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	1	5	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 8. Защита прав на недвижимость.				

8.1	Лек	Понятие и принципы защиты гражданских прав на недвижимость. Общая характеристика способов защиты прав на недвижимое имущество. Вещно-правовые способы защиты прав на недвижимость. Применение последствий недействительности сделки с недвижимостью. Оспаривание государственной регистрации как особый способ защиты прав на недвижимость. Взаимодействие публичного и частного права в регулировании отношений, связанных с защитой прав на недвижимость. Иски о признании права собственности и оспаривании записей в реестре.	1	4	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
8.2	Пр	Организация управления земельно-имущественными отношениями в населенных пунктах в соответствии с нормативно-правовой базой ДНР	1	6	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
8.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	1	1	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
8.4	КРКК	Консультации по разделам дисциплины	1	2	ПК-9.1 ПК-12.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

- По каким критериям объекты определяются как неподвижные?
- Что является предметом дисциплины "Правовое регулирование объектов недвижимости"?
- В чем заключается необходимость правового регулирования отношений, связанных с недвижимостью?
- Высветлите региональные особенности нормативно-правового обеспечения развития рынка земельных ресурсов в ДНР.
- Назовите главные составляющие государственного земельного кадастра.
- Что является объектами природной недвижимости?
- Каким образом реализуется право собственности на недвижимое имущество?
- Какие вы знаете основные способы приобретения недвижимости в собственность?
- Высветлите порядок регистрации прав собственности на недвижимое имущество.
- Какой государственный орган в ДНР осуществляет регистрацию земельных участков и прав собственности на них?
- Назовите главные основания отказа в регистрации прав на недвижимое имущество.
- В чем заключаются региональные особенности реализации права собственности на недвижимость?
- Раскройте механизм приватизации государственного имущества в ДНР.
- Какие объекты недвижимого имущества не подлежат приватизации?

15. Охарактеризуйте порядок приватизации государственного и муниципального имущества путем выкупа.
16. Каким образом осуществляется порядок приватизации недвижимого имущества по конкурсу?
17. Каким образом осуществляется порядок проведения аукциона?
18. Высветлите характерные особенности бесплатной приватизации земельных участков.
19. Каким образом осуществляется дарение недвижимого имущества в ДНР ? Назовите основные виды земельной ренты в ДНР .
21. Какие изменения вносятся в договоры купли-продажи, заключенных в процессе приватизации недвижимого имущества?
22. Какие нормативно-правовые акты регулируют куплю-продажу земельных участков в ДНР?
23. Какими законодательными документами регулируется деревянные недвижимого имущества?
24. Определите порядок конфискации недвижимого имущества.
25. Раскройте сущность ипотеки.
26. Каким образом осуществляется ипотечное кредитование в ДНР ?
27. Кто выступает арендодателем недвижимого имущества?
28. Назовите основные причины отказа передачи в аренду объектов недвижимости.
29. Раскройте сущность и содержание понятия "лизинг". Кто выступает сторонами договора лизинга?
30. Раскройте сущность договора концессии.
31. Какие органы государственной власти регулируют рынок недвижимости?
32. Назовите основные нормативно-правовые акты, регулирующие рынок недвижимости.
33. Осветите основные направления государственного регулирования оценочной деятельности в ДНР.
34. Определите правовые основы функционирования рынка недвижимости в ДНР.
35. Раскройте сущность понятия "оценка недвижимости". Осуществляют ли органы местного самоуправления оценку недвижимого имущества в ДНР?
36. Раскройте сущность услуги. Назовите основные виды услуг.
37. Кто такой риэлтор? Какие основные функции выполняет риэлтор на рынке недвижимости?
38. Каким образом осуществляется ипотечное кредитование в ДНР ?
39. Раскройте сущность страхования. Какие вы знаете основные виды страхования?
40. Назовите основные преимущества и укажите главные недостатки негосударственной системы страхования на рынке недвижимого имущества.
41. Дайте определение процедуры наследования недвижимости.
42. Назовите основные требования законодательства о наследовании недвижимого имущества в ДНР.
43. Охарактеризуйте состояние государственного регулирования операций с недвижимостью в ДНР.
44. Что должен включать в себя комплекс мероприятий по эффективному использования имущества?
45. Определите проблемы совершенствования отечественного законодательства о налогообложении недвижимости.
46. Что собой представляет право бессрочного (постоянного) пользования?
47. Раскройте сущность права пожизненного, наследственного владения.
48. Что такое государственная регистрация прав на недвижимое имущество и их ограничений (государственная регистрация прав)?
49. Как осуществляется квалификация и сертификация профессиональных оценщиков за рубежом и в ДНР ?.
50. Какие лица в соответствии с действующим законодательством ДНР могут заниматься профессиональной оценочной деятельностью?

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Развитие законодательства ДНР и законодательства зарубежных стран о понятии и видах недвижимости.
2. Понятие недвижимого имущества по законодательству ДНР, РФ.
3. Классификация объектов недвижимости.
4. Признаки, характеризующие недвижимое имущество.
5. Общая характеристика природных объектов как объектов недвижимости.
6. Особенности правового режима недвижимого имущества.
7. Земельный участок как объект недвижимого имущества.
8. Здания, строения, сооружения как объекты недвижимого имущества.
9. Предприятие как объект недвижимости.
10. «Юридически недвижимое имущество»: воздушные суда, суда внутреннего плавания, космические объекты, подлежащие государственной регистрации.
11. Концепция развития гражданского законодательства о недвижимом имуществе: общая характеристика (общая характеристика).
12. Общая характеристика вещных прав на недвижимое имущество.
13. Основания возникновения и прекращения прав на недвижимое имущество по законодательству ДНР и РФ.
14. Ограничения оборотоспособности недвижимого имущества.
15. Изъятие (выкуп) недвижимости для государственных и муниципальных нужд. Защита прав собственников, владельцев, пользователей недвижимым имуществом и гарантии их обеспечения.
16. Ограничение прав на недвижимое имущество.

7.3. Тематика письменных работ

Письменная работа по дисциплине не предусмотрена

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты работ и текущих опросов на лекциях.

Защита работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение, предоставление и защита отчетов по всем работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;

«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Гермонова Е. А. Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине "Законодательство о недвижимости" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6597.pdf
ЛЗ.2	Гермонова Е. А. Методические указания по выполнению индивидуальных заданий по дисциплине "Законодательство о недвижимости" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" заочной формы обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6598.pdf
ЛП.1	Голованов, Н. М., Матвеева, М. А. Сделки с недвижимостью [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 245 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/80758.html
ЛП.1	Чумакова, О. В. Аренда недвижимости в структурно-правовом аспекте [Электронный ресурс]: монография. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 216 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/78220.html
ЛП.2	Коланьков, С. В. Управление недвижимостью [Электронный ресурс]: учебник. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 202 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/78735.html
ЛП.2	Балабенко, Е. В., Богак, Л. Н., Гончарова, Л. А., Зубков, А. А., Литвинов, В. А., Балабенко, Е. В. Управление недвижимостью [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. - 308 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/114876.html

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный портал правовой информации России
Э2	Нормативно-правовые акты ДНР

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС

	посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
--	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.09 Инженерное обустройство территории

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **4 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Е.А.

Рабочая программа дисциплины «Инженерное обустройство территории»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	получение знаний об инженерном обустройстве территорий (инженерное оборудование территорий населенных пунктов, система озеленения населенных пунктов, благоустройство населенных пунктов), необходимых при управлении территориями населенных пунктов и формировании земельного и градостроительного кадастров.
Задачи:	
1.1	изучить методы и технологии вертикальной планировки территорий;
1.2	изучить методы анализа систем водоснабжения населенных пунктов;
1.3	изучить методы анализа канализационных сетей в населенных пунктах;
1.4	изучить вопросы, связанные с анализом сетей теплоснабжения и электроснабжения;
1.5	изучить вопросы, связанные с анализом сетей газоснабжения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Мониторинг землепользования
2.2.3	Экономика земельных ресурсов
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Исследовательская практика
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Научно-исследовательская работа
2.3.3	Преддипломная практика
2.3.4	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1	: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
ПК-2	: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.2	: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3	: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-7	: Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.1	: Знает основы фотограмметрии и картографии
ПК-11	: Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.2	: Умеет проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	требования инженерной подготовки территории для целей строительства;
3.1.2	принципы и методы вертикальной планировки территории;
3.1.3	основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест;
3.1.4	основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов;
3.1.5	основные нормы проектирования озелененных территорий;
3.1.6	системы озеленения городов;
3.1.7	основы зеленого хозяйства городов, охраны и содержания зеленых насаждений.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования;
3.2.2	составлять схемы вертикальной планировки при появлении новых условий, мешающих нормальной эксплуатации территории;
3.2.3	запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов;
3.2.4	выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды;
3.2.5	определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов благоустройства для увеличения градостроительной и экономической ценности городских территорий;
3.2.6	формировать систему открытых пространств.
3.3	Владеть:
3.3.1	сбора, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости;
3.3.2	применения методов расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов;
3.3.3	применения методов проектирования водоотведения на застроенных территориях; технологиями вертикальной планировки территории.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

4.2. Виды контроля

экзамен 3 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				
1.1	Лек	Тема 1. Градостроительная оценка территорий. Вертикальная планировка.	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2

1.2	Лек	Тема 2. Водоснабжение населенного пункта	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
1.3	Лек	Тема 3. Газоснабжение населенного пункта	3	2	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
1.4	Лек	Тема 4. Электроснабжение населенного пункта	3	2	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
1.5	Лек	Тема 5. Система электроснабжения населенного пункта	3	2	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
1.6	Лек	Тема 6. Водосточные системы городских территорий	3	2	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
		Раздел 2. Лабораторные работы.				
2.1	Лаб	ЛР 1. Вертикальная планировка проездов в границах красных линий (проезжая часть, газоны, тротуары)	3	8	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
2.2	Лаб	ЛР 2. Анализ в QGIS водопроводных сетей населенного пункта	3	6	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
2.3	Лаб	ЛР 3. Анализ в QGIS газопроводных сетей населенного пункта	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
2.4	Лаб	ЛР 4. Анализ в QGIS Электрических сетей населенного пункта	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
2.5	Лаб	ЛР 2. Анализ в QGIS водосточных сетей населенного пункта	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
2.6	Лаб	ЛР 6. Комплексная оценка сетей инженерной инфраструктуры в QGIS	3	6	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
		Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Ср	Подготовка к лекционным занятиям	3	20	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
3.2	Ср	Подготовка к лабораторным занятиям	3	18	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2
		Раздел 4. Контактная работа				
4.1	КРКК	Консультация и контроль	3	4	ОПК-3.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-7.1 ПК-11.2	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

На примере темы «Вертикальная планировка...»

1. Классификация автомобильных дорог
2. Пропускная способность дороги.
3. Принципы проектирования плана трассы.
4. Назначение радиусов круговых кривых.
5. Уширение проезжей части на закруглениях.
6. Нормирование продольного уклона на дорогах.
7. Вертикальные кривые.
8. Полоса отвода дороги.
9. Принципы проектирования продольного профиля.
10. Назначение контрольных точек продольного профиля.
11. Элементы, сооружения и конструкции земляного полотна.
12. Поперечные профили земляного полотна.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Цели инженерной подготовки.
2. Комплексная градостроительная оценка территории.
3. Природные факторы комплексной градостроительной оценки территории.
4. Антропогенные факторы комплексной градостроительной оценки территории.
5. Мероприятия инженерной подготовки.
6. цели и принципы вертикальной планировки территории.
7. Вертикальная планировка: Метод проектных (красных) отметок.
8. Вертикальная планировка: Метод профилей.
9. Вертикальная планировка: Метод проектных горизонталей.
10. Основные принципы построения дорожно- транспортной сети.
11. Принципы вертикальной планировки дорожно-транспортной сети.
12. Вертикальная планировка перекрестков улиц.
13. Вертикальная планировка внутриквартальной территории.
14. Вертикальная планировка городских площадей.
15. Береговые территории: основные понятия и термины.
16. Факторы, влияющие на выбор схемы благоустройства прибрежной территории.
17. Типы береговых укреплений.
18. Овраги: понятия и термины, классификация оврагов.
19. Общие задачи инженерной подготовки территорий с оврагами.
20. Мероприятия по борьбе с оврагами.
21. Принципы освоения территорий, требующих осушения.
22. Причины образования заболоченных территорий.
23. Основные средства инженерной защиты территорий от подтопления.
24. Дренаж. Назначение, классификация и конструктивные особенности дренажей.
25. Схемы дренирования территории: головной, систематический, кольцевой дренаж.
26. Основные принципы проектирования трасс дренажа.
27. Защита территории от подтопления речными и морскими водами.
28. Сель. Причины возникновения. Классификация.
29. Противоселевые сооружения и мероприятия

30.	Оползни, обвалы. Причины возникновения. Классификация.
31.	Причины возникновения. Классификация.
32.	Принципы освоения территорий с селевыми, обвальными и оползневыми явлениями.
33.	Вертикальная планировка оползневых склонов.
34.	Механическое удерживание земляных масс на оползневых склонах.
35.	Искусственные методы закрепления оползневых грунтов.
36.	Изменение рельефа оползневого склона, регулирование стока подземных и поверхностных вод.
37.	Принципы освоения территорий карстовых образований и подземных горных выработок.
38.	Учет сейсмических явлений при проведении работ по инженерному обустройству территорий.
39.	Общие сведения о назначении подземных сетей.
40.	Способы размещения подземных сетей.
41.	Водоснабжение.
42.	Канализация.
43.	Организация стока поверхностных вод. Типы дождевой сети.
44.	Открытая дождевая сеть.
45.	Закрытая дождевая сеть.
46.	Теплосеть.
47.	Газоснабжение.
48.	Краткие сведения об электрохозяйстве города.
49.	Сети и системы электросвязи и часофикации общественных зданий.

7.3. Тематика письменных работ

По лабораторным работам оформляются отчеты.
Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено.

7.4. Критерии оценивания

Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л1.1	Черезова, Н. В., Ермакова, А. М. Инженерное обустройство территорий (инженерные сети) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. - 116 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/122321.html
Л2.1	Даржаев, В. Х., Кыркунова, Г. Ф. Инженерное обустройство территории: строительные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. - 143 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/125209.html
Л3.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации
Э2	Официальное опубликование правовых актов ДНР

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.10 Кадастр недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **4 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Е.А.

Рабочая программа дисциплины «Кадастр недвижимости»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	- теоретическое освоение основных разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с кадастром недвижимости; - приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведение кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства и определение цели, характера и содержания на современном этапе данных в системе эффективного управления земельными ресурсами
Задачи:	
1.1	- изучение основных положений ведения государственного кадастра недвижимости; методов получения, обработки и использования кадастровой информации; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок осуществления кадастровой деятельности; изучение технической документации, а также путей использования информационной базы кадастра недвижимости в системе управления земельными ресурсами;
1.2	- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости; представлений об использовании данных кадастра недвижимости для эффективного управления земельными ресурсами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Законодательство о недвижимости
2.2.2	Мониторинг землепользования
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Исследовательская практика
2.3.3	Преддипломная практика
2.3.4	Научно-исследовательская работа

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2	: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
ОПК-2.1	: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
ОПК-2.3	: Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-4	: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.2	: Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3	: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем

ПК-2 : Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3 : Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-3 : Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.1 : Знает методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.2 : Умеет выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий
ПК-3.3 : Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-6 : Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ
ПК-6.1 : Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6.2 : Умеет оценивать и анализировать качество полученной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ
ПК-6.3 : Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ
ПК-9 : Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом
ПК-9.1 : Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технологии планирования использования земельных ресурсов и недвижимости на основе системного подхода;
3.1.2	понятия, основные положения ведения кадастра;
3.1.3	методы получения, обработки и использования кадастровой информации;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы кадастра недвижимости в системе управления земельными ресурсами;
3.2.2	проводить основной и текущий учет земель различных категорий;
3.2.3	применять данные кадастра недвижимости при решении вопросов рационального использования, управления и охраны земель;
3.2.4	пользоваться нормативно-правовыми материалами;
3.2.5	применять на практике методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости;
3.3	Владеть:
3.3.1	применять современные технологии ведения кадастра недвижимости;
3.3.2	использования данных кадастра недвижимости для эффективного управления земельными ресурсами;
3.3.3	применения информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости;
3.3.4	ведения государственного кадастра недвижимости.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовк и	8	8	8	8
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

4.2. Виды контроля

экзамен 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				
1.1	Лек	Тема 1. «Нормативно-правовая основа формирования и ведения государственного кадастра недвижимости»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК- 9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК- 2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Лек	Тема 2. «Характеристика земельного фонда страны»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК- 9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК- 2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3

1.3	Лек	Тема 3. «Теоретические и методические положения информационного обеспечения ГКН»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.4	Лек	Тема 4. «Картографическое и геодезическое обеспечение ГКН»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.5	Лек	Тема 5. «Пространственная привязка объектов недвижимости»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.6	Лек	Тема 6. «Осуществление кадастровой деятельности при формировании сведений об Объектах недвижимого имущества»	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.7	Лек	Тема 7. «Ведение государственного Кадастра объектов недвижимости»	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.8	Лек	Тема 8. «Техническая инвентаризация и Технический учет объектов капитального строительства»	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.9	Лек	Тема 9. «Регистрация прав на земельные участки и объекты недвижимости, расположенные на них»	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3

1.10	Лек	Тема 10. «Эффективность ГКН как механизма управления земельными ресурсами территорий»	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.11	Лек	Тема 11. «Системы кадастра и регистрации прав на недвижимость в зарубежных странах»	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Пр	ПР1. Характеристика земельного фонда страны.	2	2(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Пр	ПР2. Теоретические и методические положения информационного обеспечения ГКН	2	2(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Пр	ПР3. Картографическое и геодезическое обеспечение ГКН	2	4(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.4	Пр	ПР4. Осуществление кадастровой деятельности при формировании сведений об объектах недвижимого имущества	2	6(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.5	Пр	ПР5. Состав документов для государственного кадастрового учета	2	6(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3

2.6	Пр	ПР6. Технический учет объектов капитального строительства	2	2(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.7	Пр	ПР7. Структура и содержание Единого государственного реестра прав недвижимого имущества и сделок с ним	2	4(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.8	Пр	ПР8. Эффективность применения ГИС-технологий при ведении ГКН	2	2(1)	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.9	Пр	ПР9. Формирование в ГИС базы данных для кадастра недвижимости на местном уровне	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.10	Пр	ПР10. Кадастровые и регистрационные системы	2	2	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Ср	Подготовка к лекциям	2	20	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л3.1
3.2	Ср	Подготовка к практическим занятиям	2	20	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л3.1
		Раздел 4. Контактная работа				

4.1	КРКК	Консультации и контроль	2	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
Примечание: в столбце "Часов" в скобках указаны часы в форме практической подготовки.						

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.3	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.4	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

1.	Как найти свой объект недвижимости на кадастровой карте?
2.	Кто вправе обратиться в бюджетное учреждение с декларацией о характеристиках объекта недвижимости?
3.	Принципы ведения кадастра недвижимости.
4.	Содержание, цели и задачи ведения Государственного кадастра недвижимости
5.	Содержание государственного кадастра недвижимости
6.	Принципы ведения кадастра недвижимости
7.	Понятие и функции земли
8.	Понятие и классификация объектов недвижимости
9.	Понятие объектов недвижимости
10.	Основные классификационные признаки земельного участка как объекта недвижимости
11.	Классификационные признаки земельного участка как объект недвижимости
12.	Земельный фонд Российской Федерации как объект Государственного кадастра недвижимости
13.	Распределение земельного фонда по категориям земель
14.	Распределение земельного фонда по формам собственности
15.	Система управления земельными ресурсами РФ
16.	Формирование организационной структуры земельной службы России в 1990-2000 гг
17.	Органы, осуществляющие управление земельными ресурсами на современном этапе
18.	Основные методы и механизмы управления земельными ресурсами.
19.	Основные методы управления земельными ресурсами
20.	Организационно-правовой механизм управления земельными Ресурсами
21.	Экономический механизм управления земельными ресурсами
22.	Информационное обеспечение кадастра недвижимости
23.	Основные понятия информации и информатизации
24.	Классификационная система кадастровой информации
25.	Источники кадастровой информации
26.	Планово-картографические материалы - источники кадастровой информации
27.	Банки и базы земельно-кадастровых данных
28.	Государственный кадастровый учет земель
29.	Учет количества земель. Основной учет земель и текущий учет

30. Учет качества земель. Классификация земель по категориям пригодности и признакам, влияющим на плодородие почв
31. Кадастровое деление территории
32. Понятие территориальной зоны. Кадастровый округ
33. Деление кадастрового района на кадастровые кварталы. План участка.
34. Структура кадастрового номера земельного участка
35. Деятельность по формированию объектов кадастрового учета
36. Приемы и методы формирования объектов кадастрового учета
37. Организация кадастровой деятельности
38. Комплексные кадастровые работы
39. Государственная регистрация на объекты недвижимости
40. Задачи и содержание регистрации прав на объекты недвижимости.
41. Ведение Единого реестра недвижимости
42. Идентификация объекта недвижимости
43. Процесс регистрации прав на объект недвижимости
44. Обременения объектов недвижимости
45. Понятие и классификация обременений в использовании объектов недвижимости
46. Ограничения прав распоряжения объектами недвижимости
47. Земельно-оценочные работы в кадастре
48. Понятие и содержание оценки земель
49. Подготовительные работы при оценке земель
50. Земельно-оценочное зонирование
51. Качественная оценка земель. Бонитировка почв
52. Понятие и содержание бонитировки почв
53. Показатели бонитировки почв. Составление агропроизводственных групп почв
54. Построение шкалы бонитировки почв. Корреляционный анализ при бонитировке почв
55. Экономическая оценка земель
56. Понятие, содержание и задачи экономической оценки земель
57. Показатели экономической оценки земель
58. Составление шкалы экономической оценки земель
59. Оценка мелиорированных земель и естественных кормовых угодий
60. Использование данных кадастра недвижимости при управлении земельными ресурсами
61. Применение данных оценки земель в анализе хозяйственной деятельности и выявлении резервов сельскохозяйственного производства
62. Применение земельно-кадастровой информации при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства
63. Возмещение убытков землепользователям и потерь сельскохозяйственного производства в связи с изъятием земельных участков для государственных и муниципальных нужд
64. Зарубежные земельно-кадастровые системы
65. Классификация зарубежных земельно-кадастровых систем
66. Характеристика земельно-кадастровых систем зарубежных стран
67. Правовой (юридический) кадастр
68. Фискальный (налоговый) кадастр

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопрос 1. Земельный участок, предоставленный гражданину или приобретенный им для выращивания плодовых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля, а также для отдыха (с правом возведения жилого строения без права регистрации проживания в нем и хозяйственных строений и сооружений) - это ...

Вариант ответа 1 - дачный земельный участок

Вариант ответа 2 - садовый земельный участок +

Вариант ответа 3 - огородный земельный участок

Вопрос 2. Являются ли объекты незавершенного строительства объектами недвижимости?

Вариант ответа 1 – Да +

Вариант ответа 2 - Нет

Вариант ответа 3 - Да, в случаях, если процент готовности объекта более 50

Вопрос 3. Что по определению Жилищного кодекса Российской Федерации признается жилым помещением?

Вариант ответа 1 - Не изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан

Вариант ответа 2 - Изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и непригодно для постоянного проживания граждан

Вариант ответа 3 - Изолированное помещение, которое является недвижимым имуществом и пригодно для постоянного проживания граждан +

Вопрос 4. Здание, сооружение или другое строение, возведенные, созданные на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке, или на земельном участке, разрешенное использование которого не

допускает строительства на нем данного объекта, либо возведенные, созданные без получения на это необходимых разрешений или с нарушением градостроительных и строительных норм и правил, является...

Вариант ответа 1 - барак

Вариант ответа 2 - самовольной постройкой +

Вариант ответа 3 - бесхозяйной вещь

Вопрос 5. Что относится к недвижимым вещам?

Вариант ответа 1 - Земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства +

Вариант ответа 2 - Земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, а также деньги и ценные бумаги

Вариант ответа 3 - Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек

Вопрос 6. Является ли лесной участок земельным участком?

Вариант ответа 1 – Да +

Вариант ответа 2 - В случаях, установленных постановлениями Правительства Российской Федерации

Вариант ответа 3 - Нет

Вопрос 7. Определяет ли градостроительный регламент территориальной зоны основу правового режима земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе застройки и последующей эксплуатации зданий, сооружений?

Вариант ответа 1 - Нет

Вариант ответа 2 – Да +

Вариант ответа 3 - В случаях, установленных постановлениями Правительства Российской Федерации

Вопрос 8. Каким органом осуществляется перевод земель из одной категории в другую в отношении земель, находящихся в федеральной собственности?

Вариант ответа 1 - Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации

Вариант ответа 2 - Органом местного самоуправления

Вариант ответа 3 - Правительством Российской Федерации +

Вопрос 9. Могут ли границы городских, сельских населенных пунктов пересекать границы земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам?

Вариант ответа 1 - Могут

Вариант ответа 2 - Не могут +

Вариант ответа 3 - Могут пересекать только земельные участки, предоставленные юридическим лицам

Вопрос 10. Могут ли входить в состав земель населенных пунктов земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к производственным территориальным зонам?

Вариант ответа 1 - Могут, при наличии соответствующего вида разрешенного использования только земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительным регламентом к жилой зоне

Вариант ответа 2 – Могут +

Вариант ответа 3 - Не могут

Вопрос 11. Каким нормативным правовым актом определяется ширина водоохранной зоны озера (не расположенного внутри болота)?

Вариант ответа 1 - Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 04.07.2007 № 169 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов"

Вариант ответа 2 - Постановлением Правительства Москвы от 05.08.2008 № 702-ПП "Об утверждении Правил пользования водными объектами для плавания на маломерных судах в городе Москве и Правил охраны жизни людей на водных объектах города Москвы"

Вариант ответа 3 - Водным кодексом Российской Федерации +

Вопрос 12. К какой категории земель относятся земельные участки, расположенные в границах населенных пунктов?

Вариант ответа 1 - К землям поселений

Вариант ответа 2 - К землям населенных пунктов +

Вариант ответа 3 - К землям сельскохозяйственного пользования

Вопрос 13. В государственном кадастре недвижимости одной из уникальных характеристик земельного участка является...

Вариант ответа 1 - описание местоположения границ земельного участка +

Вариант ответа 2 - сведения о вещных правах на объект недвижимости в объеме сведений, определенных порядком ведения государственного кадастра недвижимости

Вариант ответа 3 - назначение сооружения, расположенного на земельном участке

Вопрос 14. В государственном кадастре недвижимости одной из уникальных характеристик здания, сооружения или объекта незавершенного строительства является...

Вариант ответа 1 - сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка

Вариант ответа 2 - описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке +

Вариант ответа 3 - кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены здание, сооружение или объект незавершенного строительства

Вопрос 15. Какие вещи относятся к движимому имуществу?

Вариант ответа 1 - Сооружения

Вариант ответа 2 - Участки недр

Вариант ответа 3 - Ценные бумаги +

Вопрос 16. Укажите наиболее полный, точный и правильный состав предприятия как имущественного комплекса.

Вариант ответа 1 - Земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукция, а также права на обозначения, индивидуализирующие предприятие, его продукцию, работы и услуги (коммерческое обозначение, товарные знаки, знаки обслуживания)

Вариант ответа 2 - Земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, права требования, долги, а также права на обозначения, индивидуализирующие предприятие, его продукцию, работы и услуги (коммерческое обозначение, товарные знаки, знаки обслуживания), и другие исключительные права, если иное не предусмотрено законом или договором

Вариант ответа 3 - Земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукция, права требования, долги, а также права на обозначения, индивидуализирующие предприятие, его продукцию, работы и услуги (коммерческое обозначение, товарные знаки, знаки обслуживания), и другие исключительные права, если иное не предусмотрено законом или договором +

Вопрос 17. Из суммы каких площадей состоит общая площадь жилого помещения?

Вариант ответа 1 - Из суммы площадей всех частей такого помещения, включая площадь помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в жилом помещении, а также балконов, лоджий, веранд и террас, которые входят в площадь с коэффициентом 0,5

Вариант ответа 2 - Из суммы площадей всех частей такого помещения, не включая площадь помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в жилом помещении, за исключением балконов, лоджий, веранд и террас

Вариант ответа 3 - Из суммы площадей всех частей такого помещения, включая площадь помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в жилом помещении, за исключением балконов, лоджий, веранд и террас +

Вопрос 18. Деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений это...

Вариант ответа 1 - кадастровая деятельность

Вариант ответа 2 - градостроительная деятельность +

Вариант ответа 3 - землеустройство

Вопрос 19. Какие зоны являются зонами с особыми условиями использования территорий?

Вариант ответа 1 - Водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения +

Вариант ответа 2 - Зоны нарушенных земель

Вариант ответа 3 - Зоны капитальной застройки

Вопрос 20. Какие показатели могут включать в себя предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства?

Вариант ответа 1 - Подзоны с одинаковыми видами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства

Вариант ответа 2 - Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь +

Вариант ответа 3 - Параметры отклонений от предельных параметров разрешенного строительства

Вопрос 21. К каким землям относятся земли, занятые гидротехническими сооружениями, расположенными на водных объектах?

Вариант ответа 1 - К землям сельскохозяйственного назначения

Вариант ответа 2 - К землям водного фонда +

Вариант ответа 3 - К землям промышленности и иного специального назначения

Вопрос 22. Входит ли земельный участок в состав имущества фермерского хозяйства?

Вариант ответа 1 - Не входит

Вариант ответа 2 – Входит +

Вариант ответа 3 – В соответствии с уставом предприятия.

Вопрос 23. Могут ли земельные участки за пределами границ населенного пункта использоваться для ведения личного подсобного хозяйства?

Вариант ответа 1 – Да +

Вариант ответа 2 - Нет

Вариант ответа 2 – В соответствии с решением поселковых советов.

Вопрос 24. Земельный участок в черте поселений, используемый для производства сельскохозяйственной продукции, а также для возведения жилого дома, производственных, бытовых и иных зданий, строений, сооружений с соблюдением градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил и нормативов - это...

Вариант ответа 1 - фермерское хозяйство

Вариант ответа 2 – сельскохозяйственное угодье

Вариант ответа 3 - приусадебный земельный участок +

Вопрос 25. Какими документами устанавливаются предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность из находящихся в государственной или муниципальной собственности земель для ведения личного подсобного хозяйства?

Вариант ответа 1 - Документами о результатах публичных слушаний

Вариант ответа 2 - Нормативными правовыми актами органов местного самоуправления +

Вариант ответа 3 - Нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации

Вопрос 26. Как образуются земельные участки?

Вариант ответа 1 - При выделе земельных участков +

Вариант ответа 2 - При продаже земельных участков на торгах, аукционах

Вариант ответа 3 - При реорганизации земельных участков

Вопрос 27. С какого момента прекращают свое существование земельные участки, из которых при разделе, объединении, перераспределении образуются другие земельные участки?

Вариант ответа 1 - С даты государственной регистрации права собственности и иных вещных прав на все образуемые из них земельные участки +

Вариант ответа 2 - С даты сдачи документов по образованным земельным участкам для постановки на государственный кадастровый учет

Вариант ответа 3 - С даты принятия уполномоченным органом решения о разделе, объединении, перераспределении существующих земельных участков

Вопрос 28. Каким будет целевое назначение земельных участков, образованных при разделе земельного участка?

Вариант ответа 1 - Образуемые земельные участки будут иметь то же целевое назначение, что и земельный участок, раздел которого осуществлен, если иное не установлено федеральными законами +

Вариант ответа 2 - Любое целевое назначение образуемых земельных участков, за исключением целевого назначения преобразуемых земельных участков

Вопрос 29. Из земельного участка, находящегося в долевой собственности осуществлен выдел нескольких земельных участков. Сохраняется ли земельный участок, из которого осуществлен выдел?

Вариант ответа 1 - Да, в прежних границах, существовавших до выдела

Вариант ответа 2 - Да, в измененных границах (измененный земельный участок) +

Вариант ответа 3 - Нет, такой земельный участок прекращает свое существование с момента государственной регистрации выделенных земельных участков

Вопрос 30. Какими правомочиями обладает собственник в отношении своего имущества?

Вариант ответа 1 - Собственнику принадлежат права владения, пользования и распоряжения своим имуществом +

Вариант ответа 2 - Собственнику принадлежат права владения и распоряжения своим имуществом

Вариант ответа 3 - Собственнику принадлежат права владения и пользования своим имуществом

Вопрос 31. Какое имущество является государственной собственностью в Российской Федерации?

Вариант ответа 1 - Все перечисленные в двух вариантах +

Вариант ответа 2 - Земля и другие природные ресурсы, не находящиеся в собственности граждан, юридических лиц либо муниципальных образований

Вариант ответа 3 - Имущество, принадлежащее на праве собственности Российской Федерации и субъектам Российской Федерации

Вопрос 32. Какие права являются вещными правами наряду с правом собственности?

Вариант ответа 1 - Право постоянного (бессрочного) пользования земельным участком +

Вариант ответа 2 - Право распоряжения

Вариант ответа 3 - Право аренды

Вопрос 33. Максимальный размер общей площади сельскохозяйственных угодий, которые расположены на территории одного муниципального района и могут находиться в собственности одного гражданина и (или) одного юридического лица, устанавливается законом субъекта Российской Федерации равным не менее чем...

Вариант ответа 1 - 10 процентам общей площади земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на указанной территории в момент предоставления и (или) приобретения таких земельных участков.

Вариант ответа 2 - 10 тыс. га

Вариант ответа 3 - 10 процентам общей площади сельскохозяйственных угодий, расположенных на указанной территории в момент предоставления и (или) приобретения таких земельных участков. +

Вопрос 34. Продолжите предложение. При разделе земельного участка у его собственника возникает право собственности на ...

Вариант ответа 1 - один из образуемых в результате такого раздела земельный участок +

Вариант ответа 2 - все образуемые в результате такого раздела земельные участки

Вариант ответа 3 – один или несколько из образуемых в результате такого раздела земельных участков

Вопрос 35. Какой документ предоставляет право осуществления кадастровой деятельности?

Вариант ответа 1 - Диплом о высшем профессиональном образовании

Вариант ответа 2 - Выписка из государственного реестра кадастровых инженеров

Вариант ответа 3 - Квалификационный аттестат кадастрового инженера +

Вопрос 36. В какой срок орган кадастрового учета обязан внести сведения о кадастровом инженеру в государственный реестр кадастровых инженеров?

Вариант ответа 1 - В день получения уведомления органа исполнительной власти субъекта РФ, выдавшего квалификационный аттестат

Вариант ответа 2 - В срок не более чем два рабочих дня со дня получения уведомления органа исполнительной власти субъекта РФ, выдавшего квалификационный аттестат +

Вариант ответа 3 - В срок не более чем пять рабочих дней со дня получения уведомления органа исполнительной власти субъекта РФ, выдавшего квалификационный аттестат

Вопрос 37. Назовите срок действия квалификационного аттестата кадастрового инженера?

Вариант ответа 1 - Десять лет

Вариант ответа 2 - Два года

Вариант ответа 3 - Не имеет ограничения срока действия. +

Вопрос 38. Какие сведения о кадастровом инженеру не подлежат внесению в государственный реестр кадастровых инженеров?

Вариант ответа 1 - дата и место рождения +

Вариант ответа 2 - дата выдачи квалификационного аттестата и идентификационный номер данного аттестата

Вариант ответа 3 - страховой номер индивидуального лицевого счета кадастрового инженера в системе обязательного пенсионного страхования Российской Федерации

Вопрос 39. По истечении какого срока кадастровый инженер вправе повторно обратиться с заявлением о получении квалификационного аттестата в случае его аннулирования в связи с установлением факта представления подложных документов для получения квалификационного аттестата?

Вариант ответа 1 - По истечении одного года со дня принятия решения об аннулировании квалификационного аттестата кадастрового инженера

Вариант ответа 2 - Не имеет права повторного обращения +

Вариант ответа 3 - По истечении пяти лет со дня принятия решения об аннулировании квалификационного аттестата кадастрового инженера

Вопрос 40. Какие формы организации своей деятельности может выбрать кадастровый инженер?

Вариант ответа 1 - Только в качестве индивидуального предпринимателя

Вариант ответа 2 - Только в качестве работника юридического лица

Вариант ответа 3 - В качестве индивидуального предпринимателя или в качестве работника юридического лица на основании трудового договора с таким юридическим лицом +

Вопрос 41. Что является целью выполнения кадастровых работ?

Вариант ответа 1 - Проведение обмеров земельных участков

Вариант ответа 2 - Подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет объекта недвижимости или объектов недвижимости, об учете изменений объекта недвижимости, учете части объекта недвижимости или о снятии с учета объекта недвижимости +

Вариант ответа 3 - Подготовка документов для представления их в орган местного самоуправления

Вопрос 42. Что является основанием выполнения кадастровым инженером кадастровых работ?

Вариант ответа 1 - Акт органа местного самоуправления

Вариант ответа 2 - Поручение органа кадастрового учета

Вариант ответа 3 - Договор подряда на выполнение кадастровых работ, заключаемый в соответствии с требованиями гражданского законодательства и Федерального закона от 24.07.07 № 221-ФЗ "О государственном

кадастре недвижимости" +

Вопрос 43. Что представляет собой акт обследования?

Вариант ответа 1 - Систематизированный свод сведений о недвижимом имуществе, о прохождении Государственной границы Российской Федерации, о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий

Вариант ответа 2 - Док-т, котор. составл. на основе кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем зем. уч-ке, и в котор. воспроизведены определенные внесенные в ГКН сведения, и указаны сведения об образуемых зем. уч-ке или зем. уч-ках либо о части или частях зем. уч-ка, либо новые необходимые для внесения в ГКН сведения о зем. уч-ке или зем. уч-ках

Вариант ответа 3 - Док-т, в котор. КИ в результате осмотра места нахождения здан., сооруж., помещ. или объекта незаверш. строит-ва с учетом имеющ-ся кадастровых сведений о таком объекте недвиж-ти подтверждает прекращение существования здан., сооруж. или объекта незаверш. строит-ва в связи с гибелью или уничт. такого объекта недвиж-ти либо прекращение существования помещ. в связи с гибелью или уничт. здан. или сооруж., в которых оно было распол., гибелью или уничт. части здан. или сооруж., в пределах которой такое помещ. было распол. +

Вопрос 44. На основании каких документов указываются сведения об объекте недвижимости в техническом плане?

Вариант ответа 1 - Разрешения на ввод объекта недвижимости в эксплуатацию +

Вариант ответа 2 - Межевого плана

Вариант ответа 3 - Кадастрового паспорта земельного участка

Вопрос 45. Сведения о каких земельных участках включаются в межевой план?

Вариант ответа 1 - О земельных участках, подлежащих комплексной застройке в соответствии с генеральным планом населенного пункта

Вариант ответа 2 - О земельных участках, образуемых при разделе, объединении, перераспределении земель и (или) земельных участков (исходные земельные участки) или выделе из земельных участков +

Вариант ответа 3 - О земельных участках, на которых расположены здания и сооружения

Вопрос 46. Укажите верное определение для измененного земельного участка в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 №221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости".

Вариант ответа 1 - земельный участок, который образовался в результате раздела, объединения, перераспределения земельных участков

Вариант ответа 2 - земельный участок, который в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации и другими Федеральными законами после раздела сохраняется в измененных границах +

Вариант ответа 3 - земельный участок, в отношении которого в результате кадастровых работ уточняется описание местоположения границ и (или) площадь

Вопрос 47. Из каких частей состоит межевой план?

Вариант ответа 1 - Текстовой и графической +

Вариант ответа 2 - Юридической и технической

Вариант ответа 3 - Пояснительной и кадастровой

Вопрос 48. Какой раздел подлежит обязательному включению в состав межевого плана независимо от вида кадастровых работ?

Вариант ответа 1 - Абрисы узловых точек границ земельных участков

Вариант ответа 2 - Сведения о земельных участках, посредством которых обеспечивается доступ к образуемым или измененным земельным участкам

Вариант ответа 3 - Исходные данные +

Вопрос 49. В каком из указанных разделов межевого плана, подготовленного на бумажном носителе, проставляются подпись и оттиск печати кадастрового инженера?

Вариант ответа 1 - На схеме геодезических построений

Вариант ответа 2 - В акте согласования местоположения границы земельного участка +

Вариант ответа 3 - В заключении кадастрового инженера

Вопрос 50. Оплата за предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, была осуществлена через 12 рабочих дней после предоставления запроса в электронной форме посредством отправки XML-документа с использованием веб-сервисов. Соблюден ли установленный срок оплаты?

Вариант ответа 1 - Нет

Вариант ответа 2 - Да +

Вариант ответа 3 - Работа по предоставлению сведений из кадастра недвижимости выполняется бесплатно.

7.3. Тематика письменных работ

По результатам выполнения заданий практических занятий оформляются отчеты.

Программой предусмотрено написание рефератов на темы:

1. Кадастровые работы в связи с изменением основных характеристик здания в результате его

- реконструкции.
2. Кадастровые работы и подготовка технического плана нежилого здания и всех помещений в нем.
 3. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет «сложного» сооружения.
 4. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет здания и расположенных в нем машино-мест.
 5. Кадастровые работы в связи с изменением основных характеристик сооружения в результате его реконструкции.
 6. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет вышки сотовой связи.
 7. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет линейных объектов (газопровод, линии электропередач, автомобильная дорога).
 8. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет автозаправочной станции. Кадастровые работы по преобразованию помещений в здании.
 9. Кадастровые работы в связи с исправлением реестровой ошибки в сведениях ЕГРН об ОКС.
 10. Кадастровые работы по постановке на кадастровый учет сооружения с применением 3D-моделирования.

7.4. Критерии оценивания

Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты практических работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита практических работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех практических работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем практическим работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий. Защита реферата.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Гермонова Е. А. Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине "Городской кадастр" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6599.pdf
ЛП.1	Шевченко, Д. А., Лошаков, А. В., Одинцов, С. В., Кипа, Л. В., Иванников, Д. И. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 94 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/76028.html
ЛЗ.2	Вершинин, В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (общая часть) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 155 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/83717.html
ЛП.2	Калабухов, Г. А., Баринов, В. Н., Трухина, Н. И., Харитонов, А. А. Основы кадастра недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 170 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/108318.html
ЛЗ.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Законодательство. Официальный сайт ДНР
Э2	Собрание законодательства Российской Федерации

ЭЗ	Официальный сайт Росреестра
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3,
8.3.7	SMath Studio.
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция НР со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonб офисные планшетные сканеры
9.4	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.11 Мониторинг землепользования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Мониторинг землепользования»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Приобретение знаний, умений и навыков при работе в области мониторинга земель и государственного кадастра недвижимости с целью эффективного управления земельными ресурсами.
Задачи:	
1.1	– подготовить специалистов с углубленным знанием проблем мониторинга земель и природных ресурсов для прогнозирования негативных антропогенных воздействий и защиты от них окружающей природной среды;
1.2	– научить разрабатывать технические задания для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробации инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ, осуществления мониторинга объектов недвижимости;
1.3	– научить собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию для мониторинга землепользования;
1.4	– научить выполнять мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Законодательство о недвижимости
2.2.2	Экономика земельных ресурсов
2.2.3	Земельные информационные системы
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Исследовательская практика
2.3.3	Научно-исследовательская работа
2.3.4	Преддипломная практика
2.3.5	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1	: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
ОПК-1.3	: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности
ПК-3	: Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.3	: Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-4	: Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства
ПК-4.1	: Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-4.3	: Владеет навыками обработки данных ДЗЗ с применением геоинформационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- систему мониторинга земель в ДНР, РФ и за рубежом;
3.1.2	- методы мониторинга земель;
3.1.3	- способы хранения и обработки информации о земельных ресурсах;
3.1.4	- органы, осуществляющие мониторинг земель;

3.2	Уметь:				
3.2.1	-	проводить сбор кадастровой информации для целей мониторинга земель;			
3.2.2	-	применять методику мониторинга земель;			
3.2.3	-	использовать нормативно-правовую базу по мониторингу земель;			
3.3	Владеть:				
3.3.1	-	оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений;			
3.3.2	-	приемами разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;			
3.3.3	-	современными методами и технологией сбора, систематизации, воспроизведения и обработки информации для ведения мониторинга землепользования, заполнения документации.			
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ					
4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам					
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого		
Неделя	16				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	
Лекции	32	32	32	32	
Практические	16	16	16	16	
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4	
Итого ауд.	48	48	48	48	
Контактная работа	52	52	52	52	
Сам. работа	29	29	29	29	
Часы на контроль	27	27	27	27	
Итого	108	108	108	108	
4.2. Виды контроля					
экзамен 1 сем.					
4.3. Наличие курсового проекта (работы)					
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.					

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература	
		Раздел 1. Лекции					
1.1	Лек	Тема 1. Структура и содержание мониторинга земель	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Лек	Тема 2. Законодательные и нормативные акты ДНР и Российской Федерации, регулирующие ведение мониторинга землепользования	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Лек	Тема 3. Основные положения и принципы ведения государственного мониторинга земель	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Лек	Тема 4. Организационные основы осуществления государственного мониторинга земель. Взаимодействия при осуществлении мониторинга земель	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.5	Лек	Тема 5. Единая методика государственного мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях	1	8	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.6	Лек	Тема 6. Состав и содержание работ по государственному мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях.	1	8	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 2. Практические работы				
2.1	Пр	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение мониторинга землепользования в ДНР и Российской Федерации	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.2	Пр	Оценка антропогенной нагрузки на ландшафт	1	2	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.3	Пр	Оценка использования сельскохозяйственных земель	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.4	Пр	Прогнозирование использования сельскохозяйственных земель	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.5	Пр	Оптимизация использования сельскохозяйственных земель	1	2	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Ср	Подготовка к лекционным занятиям	1	9	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.2	Ср	Подготовка к практическим занятиям	1	20	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 4. Контактная работа				
4.1	КРКК	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	1	4	ОПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

6.5	Практическая подготовка	Форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций
-----	-------------------------	---

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

1. Международные и трансграничные особенности развития мониторинга окружающей среды.
2. Анализ состояния и основные задачи мониторинга геологической среды.
3. Экологический мониторинг и проблемы экологической оценки качества поверхностных и подземных вод.
4. Особенности развития экологически опасных процессов и их мониторинг в прибрежных морских экосистемах.
5. Мониторинг и оценка распространения нефтепродуктов в геологической среде, в том числе в пределах территорий, которые занимали военные части, и на объектах нефтегазового комплекса.
6. Мониторинг и оценка влияния гидротехнических сооружений на окружающую среду и особенности работы противопаводковых гидротехнических сооружений.
7. Локальный мониторинг охраны памятников архитектуры.
8. Методология построения современной региональной системы мониторинга окружающей природной среды, программное обеспечение, особенности природоохранных информационно-аналитических систем как средств достижения устойчивого развития ДНР.
9. Совершенствование и внедрение современных технологий экологического контроля, нормативного обеспечения, автоматизации и унификации технических средств наблюдений и программ, которые необходимы для повышения качества наблюдений в государственной системе мониторинга окружающей среды на современном уровне.
10. Направления и методы мониторинговых исследований геологической среды урбанизированных территорий для оценки условий безопасности жизнедеятельности.
11. Научно-методические основы мониторинга орошаемых земель и проблемы его практической реализации.
12. Система радиоэкологического мониторинга леса как основа устойчивого управления лесами в зонах радиоактивного загрязнения.
13. Совершенствование критериев эколого-геохимической оценки состояния почв при проведении мониторинга геохимического состояния ландшафтов и эколого-геохимических исследований.
14. мониторинга уровней подземных вод.
15. Мониторинг геологической среды - основа прогнозирования техногенно-природных чрезвычайных ситуаций в горнодобывающих регионах
16. Мониторинг береговых процессов.
17. Особенности геосистемного мониторинга в зоне расположения хранилищ отходов дезактивации.
18. Мониторинг окружающей среды для выявления групп населения, проживающих в условиях экологического риска
19. Мониторинг экзогенных геологических процессов
20. Мониторинг и оценка содержания и распространения легких нефтепродуктов в геологической среде.
21. Мониторинг загрязнения подземных вод.
22. Особенности функционирования мониторинга на территориях, прилегающих к нефтегазодобывающих и перерабатывающих комплексов
23. Подходы к разработке программного обеспечения региональной системы мониторинга окружающей среды.
24. Информационно-аналитическая система по анализу и прогнозу состояния инженерно-геологической среды города.
25. Основы создания современной автоматизированной системы мониторинга.
26. Методология построения современной региональной системы мониторинга окружающей природной среды.
27. Проектирование системы мониторинга окружающей среды.
28. Применение наблюдения вольтерривских систем для экологического мониторинга изменений состояния экосистем под влиянием факторов военно-техногенной нагрузки.
29. Системы мониторинга для прогнозирования возможности возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения.
30. Оценка состояния мониторинга окружающей природной среды в ДНР.
31. Геоинформационное обеспечения кадастра и мониторинга земель.
32. Прогнозирование и планирование развития территорий с учетом региональных особенностей, природоохранных и общественных потребностей
33. Развитие автоматизированной системы Государственного земельного кадастра и земельно-информационных систем для мониторинга земель.
34. Методология мониторинга земель и природных ресурсов.
35. Мониторинг текущих и прогнозирование будущих состояний имущества в оперативной и стратегической перспективе.
36. Экологический мониторинг окружающей среды
37. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов и охраны земель (разработка государственных и региональных прогнозов и программ, схем (проектов) использования и охраны земельных ресурсов).
38. Мониторинг денежной оценки - как метод прогнозирования и регулирования рынка земли.
39. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения.
40. Системы наблюдений за состоянием земельных ресурсов и прогнозированием социально-экологических

последствий его изменения и т.д.

41. Прогнозирование и регулирование состояния геосистем на основе данных мониторинговых наблюдений.
42. Роль мониторинга и прогнозирования использования земель в сохранении, рациональном использовании и охране земельных ресурсов.
43. Стратегический анализ, прогнозирование и мониторинг развития земельных отношений.
44. Мониторинг почв и отходов.
45. Мониторинг мест образования, хранения и удаления отходов.
46. Прогнозирование результатов аграрной реформы на основе социального мониторинга
47. Мониторинг природных территорий курортов
48. Государственный мониторинг экосети.
49. Мониторинг погодных условий.
50. Мониторинг. окружающей природной среды.
51. Комплексный мониторинг социально-экономического развития регионов.
52. Фоновый мониторинг.
53. Стандартный и кризисный мониторинги.
54. Почвенно-агрохимический мониторинг.
55. Мониторинг качества атмосферного воздуха в городах и местах расположения вредных и аварийно-опасных предприятий.
56. Геосферный мониторинг.
57. Эколого - Агромелиоративные мониторинг орошаемых земель с применением ГИС – технологий.
58. Мониторинг лесов.
59. Системный мониторинг и современные средства информатизации по материально-технических ресурсов для аграрного сектора.
60. ГИС-мониторинг демографической ситуации, миграционных процессов, рынка труда
61. Мониторинг развития инфраструктуры.
62. Контроль за выполнением модели по защите прав собственности.
63. Оценка антропогенной сменности ландшафта.
64. Радиоэкологический мониторинг. Основные положения радиоэкологического мониторинга. Радиоэкологического картографирования и прогнозирования.
65. Мониторинг и прогнозирование рынка труда

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Международные и трансграничные особенности развития мониторинга окружающей среды.
2. Анализ состояния и основные задачи мониторинга геологической среды.
3. Экологический мониторинг и проблемы экологической оценки качества поверхностных и подземных вод.
4. Особенности развития экологически опасных процессов и их мониторинг в прибрежных морских экосистемах.
5. Мониторинг и оценка распространения нефтепродуктов в геологической среде, в том числе в пределах территорий, которые занимали военные части, и на объектах нефтегазового комплекса.
6. Мониторинг и оценка влияния гидротехнических сооружений на окружающую среду и особенности работы противопаводковых гидротехнических сооружений.
7. Локальный мониторинг охраны памятников архитектуры.
8. Методология построения современной региональной системы мониторинга окружающей природной среды, программное обеспечение, особенности природоохранных информационно-аналитических систем как средств достижения устойчивого развития ДНР.
9. Совершенствование и внедрение современных технологий экологического контроля, нормативного обеспечения, автоматизации и унификации технических средств наблюдений и программ, которые необходимы для повышения качества наблюдений в государственной системе мониторинга окружающей среды на современном уровне.
10. Направления и методы мониторинговых исследований геологической среды урбанизированных территорий для оценки условий безопасности жизнедеятельности.
11. Научно-методические основы мониторинга орошаемых земель и проблемы его практической реализации.
12. Система радиоэкологического мониторинга леса как основа устойчивого управления лесами в зонах радиоактивного загрязнения.
13. Совершенствование критериев эколого-геохимической оценки состояния почв при проведении мониторинга геохимического состояния ландшафтов и эколого-геохимических исследований.
14. мониторинга уровней подземных вод.
15. Мониторинг геологической среды - основа прогнозирования техногенно-природных чрезвычайных ситуаций в горнодобывающих регионах
16. Мониторинг береговых процессов.
17. Особенности геосистемного мониторинга в зоне расположения хранилищ отходов дезактивации.
18. Мониторинг окружающей среды для выявления групп населения, проживающих в условиях экологического риска
19. Мониторинг экзогенных геологических процессов
20. Мониторинг и оценка содержания и распространения легких нефтепродуктов в геологической среде.
21. Мониторинг загрязнения подземных вод.
22. Особенности функционирования мониторинга на территориях, прилегающих к нефтегазодобывающих и перерабатывающих комплексов
23. Подходы к разработке программного обеспечения региональной системы мониторинга окружающей среды.
24. Информационно-аналитическая система по анализу и прогнозу состояния инженерно-геологической среды

города.

25. Основы создания современной автоматизированной системы мониторинга.
26. Методология построения современной региональной системы мониторинга окружающей природной среды.
27. Проектирование системы мониторинга окружающей среды.
28. Применение наблюдения вольтеррисских систем для экологического мониторинга изменений состояния экосистем под влиянием факторов военно-техногенной нагрузки.
29. Системы мониторинга для прогнозирования возможности возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения.
30. Оценка состояния мониторинга окружающей природной среды в ДНР.
31. Геоинформационное обеспечения кадастра и мониторинга земель.
32. Прогнозирование и планирование развития территорий с учетом региональных особенностей, природоохранных и общественных потребностей
33. Развитие автоматизированной системы Государственного земельного кадастра и земельно-информационных систем для мониторинга земель.
34. Методология мониторинга земель и природных ресурсов.
35. Мониторинг текущих и прогнозирование будущих состояний имущества в оперативной и стратегической перспективе.
36. Экологический мониторинг окружающей среды
37. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов и охраны земель (разработка государственных и региональных прогнозов и программ, схем (проектов) использования и охраны земельных ресурсов).
38. Мониторинг денежной оценки - как метод прогнозирования и регулирования рынка земли.
39. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения.
40. Системы наблюдений за состоянием земельных ресурсов и прогнозированием социально-экологических последствий его изменения и т.д.
41. Прогнозирование и регулирование состояния геосистем на основе данных мониторинговых наблюдений.
42. Роль мониторинга и прогнозирования использования земель в сохранении, рациональном использовании и охране земельных ресурсов.
43. Стратегический анализ, прогнозирование и мониторинг развития земельных отношений.
44. Мониторинг почв и отходов.
45. Мониторинг мест образования, хранения и удаления отходов.
46. Прогнозирование результатов аграрной реформы на основе социального мониторинга
47. Мониторинг природных территорий курортов
48. Государственный мониторинг экосети.
49. Мониторинг погодных условий.
50. Мониторинг. окружающей природной среды.
51. Комплексный мониторинг социально-экономического развития регионов.
52. Фоновый мониторинг.
53. Стандартный и кризисный мониторинги.
54. Почвенно-агрохимический мониторинг.
55. Мониторинг качества атмосферного воздуха в городах и местах расположения вредных и аварийно-опасных предприятий.
56. Геосферный мониторинг.
57. Эколого - Агромелиоративные мониторинг орошаемых земель с применением ГИС – технологий.
58. Мониторинг лесов.
59. Системный мониторинг и современные средства информатизации по материально-технических ресурсов для аграрного сектора.
60. ГИС-мониторинг демографической ситуации, миграционных процессов, рынка труда
61. Мониторинг развития инфраструктуры.
62. Контроль за выполнением модели по защите прав собственности.
63. Оценка антропогенной сменности ландшафта.
64. Радиоэкологический мониторинг. Основные положения радиоэкологического мониторинга. Радиоэкологического картографирования и прогнозирования.
65. Мониторинг и прогнозирование рынка труда

7.3. Тематика письменных работ

По заданиям практических работ оформляются отчеты.

Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено

7.4. Критерии оценивания

1) Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Гермонова Е. А., Маланчук Е. О. Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине "Мониторинг землепользования" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6594.pdf
ЛЗ.2	Гермонова Е. А., Маланчук Е. О. Методические указания по выполнению индивидуальных работ по дисциплине "Мониторинг землепользования" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" заочной формы обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6595.pdf
ЛП.1	Липски, С. А. Правовое обеспечение земельного надзора (контроля) и мониторинга земель [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 140 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/73339.html
ЛП.2	Лошаков, А. В., Мельник, М. С., Одинцов, С. В., Кипа, Л. В., Письменная, Е. В., Касмынина, М. Г., Иванников, Д. И., Булавинова, О. В., Хасай, Н. Ю. Земельный кадастр и мониторинг земель [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. - 148 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129577.html
ЛЗ.3	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
ЛП.1	Гогмачадзе, Г. Д., Хомяков, Д. М. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография. - Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. - 592 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/13163.html

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС ДОННТУ
Э2	Законодательство. Официальный сайт ДНР
Э3	Собрание законодательства Российской Федерации

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы.
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту)

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 2.333 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, кафедра, парты скамьи
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования

	(ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.4	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция НР со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonб офисные планшетные сканеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.12 Оценка недвижимости

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **7 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Оценка недвижимости»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	формирование у выпускника знаний по особенностям оценки земельных участков различного целевого назначения, нормативной и массовой оценки земель и других объектов недвижимости.
Задачи:	
1.1	изучение отечественного и зарубежного опыта оценки земли и иных объектов недвижимости, приобретение практических навыков применения трех известных методов оценки (прямого сравнения продаж, затратного и капитализации дохода) на основе главных принципов оценки и объективности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Экономическое обоснование инновационных решений
2.2.2	Кадастр недвижимости
2.2.3	Законодательство о недвижимости
2.2.4	Экономика земельных ресурсов
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Проектная практика
2.3.3	Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1	: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
ОПК-1.1	: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1	: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
ОПК-3.3	: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, разработанных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ПК-5	: Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.3	: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных
ПК-5.4	: Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-12	: Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
ПК-12.1	: Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности
ПК-12.2	: Умеет определять подходы и методы оценки, систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости и определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости
ПК-12.3	: Владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	---------------

3.1.1	основные понятия, задачи, принципы, методологию, методы, процесс и технологию экономической оценки земельных участков и иной недвижимости;
3.1.2	методы получения, обработки и использования информации;
3.1.3	основные (наиболее распространённые) информационные технологии в области землеустроительных процессов и объектов.
3.2	Уметь:
3.2.1	собирать, обрабатывать и анализировать информацию о стоимости объектов недвижимости;
3.2.2	производить системный анализ земельных участков и других объектов недвижимости, оценку и прогнозировать доход от сделок с ними;
3.2.3	применять принцип наилучшего и наиболее эффективного использования объектов недвижимости;
3.2.4	определять размер платы за землю;
3.2.5	ставить и формулировать цели и задачи для разработки технических заданий и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами оценки и анализа, технико-экономического анализа, опытом участия в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования;
3.3.2	навыками работы с пакетами программ, позволяющих автоматизировать процессы оценки и сбора данных для нее.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	32	32	16	16	48	48
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	7	7	11	11
В том числе в форме практ.подготовк и			8		8	
Итого ауд.	48	48	32	32	80	80
Контактная работа	52	52	39	39	91	91
Сам. работа	32	32	51	51	83	83
Часы на контроль	24	24	54	54	78	78
Итого	108	108	144	144	252	252

4.2. Виды контроля

экзамен 2,3 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект 3 сем.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				

1.1	Лек	Тема 1. Особенности денежной оценки земель населенных пунктов.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Лек	Тема 2. Особенности денежной оценки земель не сельскохозяйственного назначения за границами населенных пунктов.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.3	Лек	Тема 3. Особенности денежной оценки земель лесохозяйственного назначения.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.4	Лек	Тема 4. Особенности денежной оценки земель водного фонда.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.5	Лек	Тема 5. Особенности денежной оценки земель сельскохозяйственного назначения. Биоэнергетическая оценка плодородия почв.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.6	Лек	Тема 6. Оценка и прогнозирование дохода.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.7	Лек	Тема 7. Анализ инструментов финансирования для определения доходов от недвижимости.	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.8	Лек	Тема 8. Денежная оценка плодородия почв и определение их кадастровой стоимости	2	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.9	Лек	Тема 9. Особенности применения ГИС технологий для нормативной и экспертной денежных оценок земель населенных пунктов и отдельных земельных участков.	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.10	Лек	Тема 10. Источники информации для экспертной денежной оценки земель в ГИС	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.11	Лек	Тема 11. Источники информации для нормативной денежной оценки земель населенных пунктов в ГИС	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

1.12	Лек	Тема 12. Источники информации для нормативной денежной оценки земель не сельскохозяйственного назначения за границами населенных пунктов в ГИС	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.13	Лек	Тема 13. Применение встроенных в QGIS возможностей для решения задачи по делению территории населенного пункта на оценочные районы	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.14	Лек	Тема 14. Структурирование исходной информации для выполнения нормативной денежной оценки земель населенных пунктов	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.15	Лек	Тема 15. Автоматизация задач нормативной денежной оценки.	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.16	Лек	Тема 16. Написание макросов на языке Python для расширения возможностей ГИС QGIS	3	2	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 2. Практические работы				
2.1	Пр	ПР 1. Сравнительный анализ нормативно-правовых актов, регулирующих денежную оценку земель для налогообложения РФ и ДНР.	2	4	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.2	Пр	ПР2. Денежная оценка земельного участка несельскохозяйственного назначения, размещенного за границами населенного пункта.	2	4	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.3	Пр	ПР3. Денежная оценка земельного участка лесохозяйственного назначения.	2	6	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.4	Пр	ПР4. Денежная оценка земельного участка водного фонда	2	6	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.5	Пр	ПР5. Решение задач по оценке и прогнозированию дохода	2	6	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

2.6	Пр	ПР6. Решение задач на анализ дисконтирования денежных потоков. Общий анализ периода девелопмента и периода эксплуатации.	2	6	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.7	Пр	ПР1. Создание проекта в QGIS для кадастровой оценки недвижимости в черте населенных пунктов. Настройка системы координат. Подключение необходимых картографических материалов	3	4	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.8	Пр	ПР 2. Выполнение кадастровой оценки в QGIS	3	12	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Ср	Подготовка к лекционным занятиям	2	16	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.2	Ср	Подготовка к практическим занятиям	2	16	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.3	Ср	Работа над курсовым проектом	3	36	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.4	Ср	Подготовка к лекционным занятиям	3	6	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.5	Ср	Подготовка к практическим занятиям	3	9	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Контактная работа						
4.1	КРКК	Консультации и контроль	2	4	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
4.2	КРКК	Консультации и контроль	3	7	ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.5	Курсовое проектирование	Выполняется с целью закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами при изучении дисциплины (дисциплин), и их применения к решению конкретного специального задания. Формирует навыки самостоятельного профессионального творчества.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов по практическому занятию №1:

- 1) Понятие «недвижимость» по законодательству ДНР.
- 2) Понятие «недвижимость» по законодательству РФ.
- 3) Какой вид оценки выполняется в ДНР для налогообложения?
- 4) Какой вид оценки применяется в РФ для расчета земельных налогов?
- 5) Какие виды денежной оценки действуют в ДНР? Их основное назначение.
- 6) Каким образом реализуется право собственности на недвижимое имущество?

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

- 1) Субъекты и объекты платы за землю.
- 2) Особенности расчета платы за землю разного целевого назначения.
- 3) Количественная оценка экономических, социальных, эстетических и других характеристик (или условий) населенных пунктов для обеспечения жизнедеятельности человека (общества).
- 4) Количественное представление об общей стоимости земли с улучшениями (или без них).
- 5) Определение стоимости конкретного земельного участка населенного пункта для определенного целевого использования, в том числе и для целей налогообложения.
- 6) Определение стоимости конкретного земельного участка населенного пункта с разрешенным целевым использованием.
- 7) Определение стоимости земель в целом или отдельных ее частей хозяйствующего субъекта, в том числе и для целей налогообложения.
- 8) Определение экономического ущерба от изменения целевого назначения участка.
- 9) Определение эффективности использования земельного участка или земель в целом.
- 10) Методические основы денежной оценки земель сельскохозяйственного назначения
- 11) Методические основы денежной оценки отдельных земельных участков, находящихся в собственности или пользовании субъектов хозяйствования.
- 12) Капитализация нормативного среднегодового экономического эффекта или рентного дохода от использования земельных участков соответствующего функционального назначения.
- 13) Информационная база нормативной денежной оценки земель в ДНР.
- 14) Нормативно-правовая база нормативной денежной оценки земель в ДНР.
- 15) Особенности денежной оценки земель лесохозяйственного назначения.
- 16) Особенности денежной оценки земель не сельскохозяйственного назначения за границей населенных пунктов.
- 17) Нормативно-правовая база нормативной денежной оценки земель лесохозяйственного назначения.
- 18) Информационная база нормативной денежной оценки земель лесохозяйственного назначения.
- 19) Общая характеристика земель лесохозяйственного назначения и их состав
- 20) Исходная информация, цели и объекты государственной кадастровой оценки земель лесного фонда.
- 21) Оценочное зонирование земель лесного фонда.
- 22) Оценка лесных земель в границах оценочных зон и субъектов Российской Федерации.
- 23) Оценка земель лесного фонда на уровне лесхозов и участков лесных земель в границах лесхозов.
- 24) Особенности денежной оценки земель водного фонда.

- 25) Общая характеристика земель водного фонда, их состав.
- 26) Нормативный среднегодовой эффект от использования водного объекта, на оцениваемом земельном участке.
- 27) Информационная база денежной оценки земель водного фонда.
- 28) Нормативно-правовые акты денежной оценки земель водного фонда.
- 29) Особенности денежной оценки земель сельскохозяйственного назначения.
- 30) Биоэнергетическая оценка плодородия почв.
- 31) Общая характеристика сельскохозяйственных земель и их состав.
- 32) Рента как особая форма дохода в сельском и лесном хозяйстве.
- 33) Исходная рыночная и нормативная информация.
- 34) Учёт плодородия, технологических свойств и местоположения земельного участка.
- 35) Рыночная оценка сельскохозяйственных угодий методом капитализации земельной ренты.
- 36) Каким будет чистый операционный доход?
- 37) Когда доход начнет поступать?
- 38) Как долго будет поступать доход?
- 39) Какова вероятность получения дохода?
- 40) Какой ожидается выручка от продаж недвижимости в конце периода владения?
- 41) Коэффициент емкости рынка.
- 42) Коэффициент проникновения. Риски.
- 43) Экспертные и статистические методы оценки и прогнозирования дохода.
- 44) Основные риски, связанные с финансированием.
- 45) Анализ финансовой целесообразности.
- 46) Анализ финансовой целесообразности проекта девелопмента.
- 47) Основные этапы анализа любой доходной недвижимости.
- 48) Прогноз чистого операционного дохода.
- 49) Расчет максимально возможной суммы кредита.
- 50) Анализ дисконтирования денежных потоков.
- 51) Общий анализ периода девелопмента и периода эксплуатации.
- 52) Современные взгляды и методы оценки почв.
- 53) Определение интегральных значений показателей земельных участков по плодородию почв, технологическим свойствам и местоположению.
- 54) Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель.
- 55) Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
- 56) Обоснование необходимости автоматизации процесса нормативной денежной оценки земли, перехода к массовой оценке недвижимости.
- 57) Геоинформационные системы – как инструмент автоматизации оценочных работ.
- 58) Геоинформационные системы – как инструмент сбора и систематизации исходных данных для оценки.
- 59) Примеры применения ГИС для оценочных работ.
- 60) Основные источники информации для индивидуальной (Экспертной) оценки земельных участков.
- 61) Пути формирования баз данных с исходной информацией.
- 62) Актуализация информационных потоков на момент оценки.
- 63) Структуризация исходных данных, необходимых для выполнения нормативной денежной оценки земель населенных пунктов.
- 64) Примерная структура базы данных для хранения исходной информации, необходимой при выполнении нормативной денежной оценки земель населенных пунктов.
- 65) Связь исходных данных с пространственными характеристиками оценочных районов и экономико-планировочными зонами.
- 66) Структуризация исходных данных, необходимых для выполнения нормативной денежной оценки земель несельскохозяйственного назначения, размещенных за границами населенных пунктов.
- 67) Примерная структура базы данных для выполнения нормативной денежной оценки земель несельскохозяйственного назначения, размещенных за границами населенных пунктов.
- 68) Пути актуализации исходных данных на момент оценочных работ.
- 69) Решение задачи деления территории населенного пункта на оценочные районы с применением встроенных в QGIS команд и инструментов, их анализ.
- 70) Формирование базы данных с необходимой информацией для оценочных районов.
- 71) Возможности автоматизации задач сбора информации по оценочным районам в QGIS.
- 72) Структурирование исходной информации для выполнения нормативной денежной оценки земель населенных пунктов.
- 73) Разделение процесса нормативной денежной оценки земель населенных пунктов на отдельные этапы работ.
- 74) Выделение этапов, выполнение которых возможно автоматизировать.
- 75) Разработка алгоритмов для автоматизации (на примерах).
- 76) Общие сведения о языке программирования Python в QGIS.
- 77) Написание макросов и создание нового инструментария для автоматизации нормативной денежной оценки земель.
- 78) Возможности дальнейшего применения разработанных механизмов автоматизации при массовой оценке

7.3. Тематика письменных работ

По результатам выполнения заданий практических работ оформляются отчеты. Других письменных работ не предусмотрено.

Предусмотрено курсовое проектирование. Ориентировочная тематика курсового проектирования:

- «Выполнение массовой (кадастровой или нормативной) оценки земель населенного пункта для налогообложения с применением элементов автоматизации в ГИС».
- «Кадастровая оценка земель не сельскохозяйственного назначения с применением элементов автоматизации в ГИС».
- «Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения с применением элементов автоматизации в ГИС».

В курсовом проекте должны быть рассмотрены методика оценки и технология автоматизации, т.е. обучающиеся должны самостоятельно предложить несколько моделей в ГИС.

7.4. Критерии оценивания

Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты заданий практических работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита материалов практических работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех практических работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем практическим работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

Курсовая работа

Обучающийся выполняет курсовой проект в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного срока выполнения курсового проекта.

По результатам защиты курсового проекта обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся выполнил курсовой проект полностью в соответствии с заданием, ошибки и неточности не выявлены; при защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку; успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины;

«Хорошо» - обучающийся выполнил курсовой проект с незначительными ошибками и неточностями; при защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку; хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины;

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил курсовой проект с существенными ошибками; при защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку; при решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил курсовой проект в соответствии с заданием; не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине; необходимые практические компетенции не сформированы.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Саталкина, Н. И., Кулюкина, Т. Н., Терехова, Ю. О. Оценка недвижимости. Практический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, аспирантов, преподавателей и читателей, самостоятельно изучающих оценку недвижимости. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. - 80 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/64158.html
Л2.1	Саталкина, Н. И., Терехова, Г. И., Терехова, Ю. О. Повышение качества оценочного процесса в теории оценки недвижимости [Электронный ресурс]: монография. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 118 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/63890.html
Л2.2	Тепман, Л. Н., Артамонов, В. А. Оценка недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/81607.html

Л1.1	Коланьков, С. В. Оценка недвижимости [Электронный ресурс]:учебник. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 444 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/78734.html
Л2.3	Трифонов, Н. Ю. Комплексная оценка недвижимости [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Минск: Вышэйшая школа, 2022. - 240 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129984.html
Л3.2	Кустышева, И. Н., Ермакова, А. М. Оценка объектов недвижимости (практикум) [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. - 87 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133651.html
Л3.3	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Управление Росреестра по Донецкой Народной Республике (ДНР)
Э2	Росреестр Российской Федерации
Э3	Официальное опубликование правовых актов Российской Федерации
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.3	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.4	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.13 Современные технологии производства геодезических работ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) / специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии производства геодезических работ»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	изучение магистрантами основных современных технологий геодезических работ для различных изысканий, картографирования и на всех этапах строительства и эксплуатации зданий и сооружений; формирование знаний в области современных электронных геодезических систем при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической и проектно-изыскательской профессиональной деятельности.
Задачи:	
1.1	формирование знаний современного геодезического оборудования, методов построения цифровых моделей местности, основной инструментарий ГИС и САПР технологий;
1.2	формирование умений применения современных технологий в различных сферах, где требуются геодезические работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.2.2	Кадастр недвижимости
2.2.3	Законодательство о недвижимости
2.2.4	Земельные информационные системы
2.2.5	Исследовательская практика
2.2.6	Научно-исследовательская работа
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Проектная практика
2.3.3	Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1	: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
ОПК-1.3	: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности
ОПК-2	: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
ОПК-2.3	: Владеет навыками автоматизированного проектирования техно-логических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.3	: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ПК-1	: Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета

ПК-1.1 : Знает методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров

ПК-1.2 : Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	перечень и состав инженерно-геодезических работ, выполняемых на всех жизненных циклах существования зданий и сооружений;
3.1.2	современные геодезические приборы и программное обеспечение к ним;
3.1.3	достоинства, недостатки и особенности использования различных современных геодезических приборов для решения конкретных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	работать с цифровыми нивелирами;
3.2.2	работать с роботизированными электронными тахеометрами;
3.2.3	формулировать постановку задачи для применения современного оборудования для работ на всех этапах жизненного цикла здания или сооружения;
3.2.4	описывать технологии в ППГР современных геодезических работ, выполняемых на разных этапах строительства зданий и сооружений;
3.2.5	анализировать предлагаемые новые технологии выполнения топографо-геодезических работ с учетом действующей нормативной документации.
3.3	Владеть:
3.3.1	работы с цифровыми нивелирами;
3.3.2	работы с электронными безотражательными тахеометрами;
3.3.3	работы с 3D сканерами;
3.3.4	обработки результатов полевых работ, выполняемых современными геодезическими приборами;
3.3.5	применять методами и технологиями автоматизации отдельных процессов топографо-геодезических работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	41	41	41	41
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

экзамен 3 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				
1.1	Лек	Тема 1. Общие сведения о технологии BIM	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Лек	Тема 2. Место геодезических работ в технологии информационного моделирования сооружений (BIM)	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.3	Лек	Тема 3. Современные геодезические приборы и оборудования.	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.4	Лек	Тема 4. Современные технологии инженерно-геодезических изысканий. Применение безотражательных тахеометров.	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.5	Лек	Тема 5. Работа с 3D сканерами. Наземное лазерное сканирование.	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.6	Лек	Тема 6. Работа с 3D сканерами. Лазерное сканирование летательных аппаратов (вертолетов, дронов и др. беспилотных летательных аппаратов)	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.7	Лек	Тема 7. Работа с 3D сканерами. Мобильное картографирование.	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.8	Лек	Тема 8. Современные геодезические методы создания государственной координатной основы.	3	2	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
		Раздел 2. Лабораторные работы				
2.1	Лаб	ЛР 1. Обоснование выбора современного тахеометра для кадастровых и землеустроительных работ. Поверки прибора. Составление технологических схем работы с прибором.	3	4	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.2	Лаб	ЛР 2. Работа с беспилотным летательным аппаратом. Получение материалов съемки. Привязка и масштабирование материалов съемки.	3	6	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.3	Лаб	ЛР 3. Работа с 3D сканером. Работа с облаком точек.	3	6	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. Самостоятельная работа				

3.1	Ср	Изучение лекционного материала	3	13	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
3.2	Ср	Подготовка к лабораторным работам	3	18	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Контактная работа						
4.1	КРКК	Консультации и контроль	3	4	ОПК-3.3 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

По результатам выполнения заданий лабораторных работ студенты должны написать краткие отчёты. Кроме того, во время занятия студенты должны отвечать на заданные ему вопросы по текущей теме, участвовать в обсуждении изучаемой темы. Пример вопросов на тему лабораторного занятия «Разработать технологию передачи осей на монтажный горизонт с использованием приборно-инструментальных комплексов ГЛОНАСС/GPS. Описать ее для ППГР с учетом требований к точности выполняемых работ»:

1. Что из себя представляет приборно-инструментальных комплексов ГЛОНАСС/GPS?
2. Режимы работы.
3. ППГР – что это?
4. Понятие точности геодезических работ.
5. Традиционные технологии передачи осей на монтажный горизонт.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тестовые вопросы приведены в файле вопросы-СМИГР-По умолчанию для ПГ-20241018-1834.html (приложение).

1. Геодезические работы на разных этапах жизненного цикла объекта строительства.
2. Применение цифровых нивелиров для решения различных геодезических задач (геодезическое обеспечение строительства, инженерно-геодезические изыскания, наблюдения за осадками).
3. Безотражательные электронные тахеометры. Поверки.
4. Безотражательные электронные тахеометры. Порядок работы при создании сетей полигонометрии.
5. Общий принцип работы роботизированного электронного тахеометра.
6. Понятие «электронной мензулы» в комплекте с роботизированным электронным тахеометром.
7. Перечислить основные типы электронных тахеометров, дать их краткую характеристику.
8. 3D система с роботизированным тахеометром: принцип работы и применение.
9. Современные трассоискатели. Способ работы.

10.	Современные технологии определения расстояний до неприступных объектов.
11.	Косвенные методы определения высот с различной точностью. Подпор геодезического оборудования.
12.	Основные нормативные документы, регулирующие точность разбивочных работ на строительной площадке.
13.	Проект производства геодезических работ: описание передачи отметки на дно котлована глубиной до 2-х метров цифровым нивелиром.
14.	Проект производства геодезических работ: передача разбивочной основы на монтажный горизонт с использованием приборно-инструментальных комплексов ГЛОНАСС/GPS.
15.	Проект производства геодезических работ: передача разбивочной основы на монтажный горизонт с применением электронного тахеометра с зенитной насадкой на окуляр.
16.	Как выбрать трассоискатель для нахождения и съемки подземных коммуникаций на застроенных территориях.
17.	Применение георадаров для поиска подземных коммуникаций.
18.	Каким образом можно обнаружить местоположения подземных коммуникаций, если работы ведутся на местности, значительно удалённой от источника поля 50Гц?
19.	Каким образом можно обнаружить местоположения подземных коммуникаций, если работы ведутся на местности, приближенной к источнику поля 50Гц?
20.	Возможно ли трассирование подземных коммуникаций без генератора?
7.3. Тематика письменных работ	

По лабораторным работам оформляются отчеты.

Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено.

7.4. Критерии оценивания

1) Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Гермонова Е. А. Методические указания для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине "Современные методы инженерно-геодезических работ" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование" для всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7170.pdf
ЛЗ.2	Гермонова Е. А. Методические указания для индивидуальной работы по дисциплине "Современные методы инженерно-геодезических работ" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование" заочной формы обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7171.pdf
Л2.1	Виноградов, А. В., Войтенко, А. В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/86629.html
Л1.1	Докукин, П. А., Поддубский, А. А., Мельников, А. Ю. Прикладная геодезия. В 2 частях. Ч.1: геодезическое сопровождение кадастровых работ [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2019. - 115 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/104246.html

Л2.2	Брынь, М. Я., Бронштейн, Г. С., Власов, В. Д., Визиров, Ю. В., Коугия, В. А., Левин, Б. А., Матвеев, С. И., Ниязгулов, У. Д., Матвеева, С. И. Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Академический проект, 2020. - 484 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/109991.html
Л1.2	Савиных, В. П., Ивандинов, Я. М., Майоров, А. А., Герасимов, И. М., Савиных, В. П. Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика [Электронный ресурс]: - Москва: Академический проект, 2020. - 394 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/110070.html
Л3.3	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
Л3.4	Гермонова Е. А., Глебо К. В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Современные методы инженерно-геодезических работ" [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 21.05.01 "Прикладная геодезия" направленность (профиль) "Геодезия" всех форм обучения. - Донецк: ДонНТУ, 2025. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/25/m10552.pdf
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Сайт Международной ГНСС-службы
Э2	Сайт Международной земной системы отсчета ITRF
Э3	Международная служба по вращению Земли и референцным системам
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.4	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonб офисные планшетные сканеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.14 Управление земельными ресурсами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **6 з.е.**

Составитель(и):

И.В. Мотылев

Рабочая программа дисциплины «Управление земельными ресурсами»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	получение теоретических знаний о сути и методах формирования количественных и качественных характеристик земельного фонда, оценки эффективности использования земельных ресурсов, с последующим применением их в профессиональной сфере, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной работе по решению задач рационального использования земель.
Задачи:	
1.1	формирование понятий о ведении регистрационно-учетных действий в государственном земельном кадастре, о методах оценки земель и методах мониторинговых обследований земель для решения задач по рациональному использованию земельных ресурсов;
1.2	освоение навыков оценки качественных, количественных и экономических показателей использования земли с учетом, полученных данных в рамках проведения мониторинга земель;
1.3	получение компетенций по предварительной разработке технологии, её реализации с учетом внешних и внутренних факторов (бюджет, сроки, ожидаемая эффективность, деятельность конкурентов и пр.)
1.4	формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи в целях рационального использования земель и управления земельными ресурсами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.2.2	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ
2.2.3	Земельные информационные системы
2.2.4	Кадастр недвижимости
2.2.5	Управление проектами
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Преддипломная практика
2.3.3	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.3	: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационных систем
ПК-2	: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3	: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-7	: Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.2	: Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ
ПК-8	: Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем

ПК-8.1 : Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах

ПК-9 : Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом

ПК-9.1 : Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия о ведении регистрационно-учетных действий в государственном земельном кадастре, о методах оценки земель и методах мониторинговых обследований земель для решения задач по рациональному использованию земельных ресурсов;
3.1.2	методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять полученные знания в области управления земельными ресурсами в практической деятельности, решать практические задачи в целях рационального использования земель;
3.2.2	создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками оценки качественных, количественных и экономических показателей использования земли с учетом, полученных данных в рамках проведения мониторинга земель;
3.3.2	навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний;
3.3.3	навыками выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и создания новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Итого	108	108	108	108	216	216

4.2. Виды контроля

экзамен 2,3 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Основные методы управления земельными ресурсами и землепользованием				

1.1	Лек	Понятие управление объектами недвижимости. Объект и предмет управления объектами недвижимости. Аспекты управление объектами недвижимости. Основная цель и субъекты управления объектами недвижимости. Виды управление объектами недвижимости. Основные задачи и функции управления объектами недвижимости. Основные этапы управления объектами недвижимости. Методы реализации управленческих решений. Принципы управления объектами недвижимости. Основные методы управления объектами недвижимости. Организационная структура управления объектами недвижимости. Основные проблемы управления объектами недвижимости	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
1.2	Пр	Основные методы управления земельными ресурсами и землепользованием: выполнить сравнительный анализ по ДНР и Российской Федерации.	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
1.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	2	10	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
		Раздел 2. Современные проблемы управления объектами недвижимости и землепользованием				
2.1	Лек	Государственная политика по формированию системы управления земельными ресурсами. Формирование организационной структуры управления земельными ресурсами. Тенденции развития управления земельными ресурсами. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления по распоряжению земельными участками, находящимися в государственной собственности. Совершенствование земельного законодательства. Законодательство об оценочной деятельности в Российской Федерации и ДНР. Международный опыт.	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
2.2	Пр	Современные проблемы управления объектами недвижимости: формирование земельного законодательства ДНР	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
2.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	2	10	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
		Раздел 3. Межведомственное информационное взаимодействие. Взаимодействие органа регистрации недвижимости, многофункциональных центров, кадастровых инженеров				

3.1	Лек	Порядок межведомственного информационного взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления при формировании кадастра. Внутриведомственное и межведомственное информационное взаимодействие. Участники процесса, содержание и понятие. Информационное взаимодействие при ведении государственного земельного кадастра: порядок информационного взаимодействия с иными государственными или муниципальными информационными системами; формы представления информации в рамках организации информационного взаимодействия. Взаимодействие органа регистрации земельных участков, многофункциональных центров, кадастровых инженеров. Правила информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав. Взаимодействие органа кадастрового учета и нотариуса. Законодательство о нотариате. Понятие, характеристика и состав кадастровой информации. Понятие, содержание и основные характеристики информации, информационных технологий и информационного обеспечения зем. кадастра. Формирование кадастровых баз и банков данных. Автоматизация процесса государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Способы представления, хранения и отображения информации в земельно-информационной системе. Направления использования кадастровой информации. Информационные порталы. Проблемы информационно-го обеспечения по данным качественных характеристик земель. Тенденции развития информационного поля в рамках оценки ресурсного потенциала земель	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
3.2	Пр	Межведомственное информационное взаимо-действие: изучить временный порядок регистрации земельных участков в ДНР; рассмотреть порядок регистрации недвижимости.	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	2	10	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
		Раздел 4. Современные технологии ведения государственного земельного кадастра, государственной регистрации прав на недвижимое имущество				
4.1	Лек	Современные технологии ведения государственного земельного кадастра, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Выполнение кадастровых процедур с применением прикладных информационных систем.	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
4.2	Пр	Современные технологии ведения государственного земельного кадастра, государственной регистрации прав на недвижимое имущество: проанализировать состояние вопроса по РФ.	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
4.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	2	6	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
4.4	КРКК	Консультации по разделам дисциплины, подготовка к экзамену	2	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
4.5	Лек	Электронные услуги и сервисы. Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online. Общедоступные сведения об объектах недвижимости. Публичная кадастровая карта. Сопоставления данных с иными источниками и базами данных.	3	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
4.6	Пр	Современные технологии ведения государственного земельного кадастра, государственной регистрации прав на недвижимое имущество: дать обоснованные рекомендации для ДНР.	3	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3

4.7	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	3	8	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
		Раздел 5. «Умное» землепользование - создание и внедрение интеллектуальной системы планирования и оптимизации агроландшафтов и использования земель в сельскохозяйственном производстве на разных уровнях обобщения, функционирующей на основе цифровых, дистанционных, геоинформационных технологии и методов компьютерного моделирования				
5.1	Лек	Создание и внедрение аналитических инструментов и специализированных баз данных для программного, аппаратного и информационного обеспечения управления АПК. Научно-технические проблемы цифрового точного земледелия, как сегмента цифровизации отрасли. Проект цифрового точного земледелия требует комплексных научных исследований и координации в целом: наука – бизнес – госструктуры. Структура системы ЦСХП (Цифровизации сельского хозяйства) и входящих центров, комплексов, предприятий, объектов. Информационно-аналитический, диспетчерский центр ЦСХП (аппаратно-программный комплекс – АПКЦ). Алгоритм поддержки принятия решения по управлению СХ предприятием. Сферы применения цифровых технологий в сельском хозяйстве Создание и внедрение технологической геоинформационной платформы цифрового земле-пользования как основного механизма осуществления аграрной политики государства, рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения. Умное землепользование как базовая пространственная основа реализации цифровой трансформации. Применение современного аппарата исследования и проектирования: SWOT анализ, нейросетевой анализ, кластеризацию, математизации с целью минимизации затрат и издержек.	3	8	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
5.2	Пр	«Умное» землепользование - создание и внедрение интеллектуальной системы планирования и оптимизации агроландшафтов и использования земель в сельскохозяйственном производстве на разных уровнях обобщения, функционирующей на основе цифровых, дистанционных, геоинформационных технологии и методов компьютерного моделирования: собрать в открытом доступе ArcGIS или QGIS цифровую информацию по землям для заданного с/предприятия, распределить их по угольям. Выполнить анализ земель. Описать источники информации и инструменты анализа.	3	8	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	3	21	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
		Раздел 6. Основные этапы внедрения умного землепользования.				

6.1	Лек	Разработка структуры цифровой платформы умного землеустройства. Формирование системы планирования и прогнозирования использования земель на федеральном, региональном и муниципальном уровнях на основе информационных потоков BigData. Формирование системы автоматизированного землеустроительного проектирования, цифровых сельскохозяйственных регламентов и разработка системы электронного землеустроительного документооборота. Формирование эффективной системы управления земельными ресурсами, включающей формирование земельной собственности в АПК, системы вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения на базе инфраструктуры пространственных данных землеустройства. Кадровое обеспечение на базе единой он-лайн платформы «Открытое аграрное образование» с включением образовательных программ по подготовке кадров в области цифрового землепользования и земле-устройства.	3	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
6.2	Пр	Основные этапы внедрения «умного» земле-пользования: проанализировать программы, работающие с большими объемами данных (bigdata) в РФ и выработать рекомендации для их возможного внедрения в ДНР.	3	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
6.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к занятиям	3	7	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3
6.4	КРКК	Консультации по разделам дисциплины, подготовка к экзамену	3	4	ПК-9.1 ОПК-3.3 ПК-2.3 ПК-7.2 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Понятие управление объектами недвижимости.

- 1) Объект и предмет управления объектами недвижимости.
- 2) Аспекты управление объектами недвижимости.
- 3) Основная цель и субъекты управления объектами недвижимости.
- 4) Виды управление объектами недвижимости.
- 5) Основные задачи и функции управления объектами недвижимости.
- 6) Основные этапы управления объектами недвижимости.
- 7) Методы реализации управленческих решений.
- 8) Принципы управления объектами недвижимости.
- 9) Основные методы управления объектами недвижимости.
- 10) Организационная структура управления объектами недвижимости.

11)	Основные проблемы управления объектами недвижимости.
7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	
1. Установление и изменение целевого назначения (категории) и разрешенного использования земель. 2. Мониторинг земель. 3. Землеустройство. 4. Виды землеустройства. 5. Правовая охрана земель. 6. Организационные, экономические и правовые формы и методы охраны земель. 7. Контроль в сфере использования земель. 8. Понятие и виды земельного контроля. 9. Государственная кадастровая оценка земель. 10. Правовое регулирование землеустройства: понятие, порядок проведения. 11. Предоставление и изъятие земель. 12. Распределение и перераспределение земель. 13. Земля как объект государственной собственности: особенности использования и управления. 14. Земельная реформа в Украине и Российской Федерации. 1 15. Государственная система управления земельными ресурсами ДНР 16. Государственная система управления земельными ресурсами РФ 17. Функции и структура органов управления земельными ресурсами. 18. Рынок земли и его госрегулирование. 19. Мониторинг земель и введение государственного земельного кадастра. 20. Регистрация прав на землю. 21. Характеристика земельных ресурсов городов и системы управления ими. 22. Зонирование городских земель. 23. Государственный и муниципальный контроль за использованием земельных ресурсов. 24. Обеспечение управления земельными ресурсами. 25. Оценка земли. 26. Эффективность использования земельных ресурсов. 27. Комплексные программы повышения эффективности управления земельными ресурсами. 28. Понятие земельных ресурсов. 29. Государственная политика по формированию системы управления земельными ресурсами. 30. Формирование организационной структуры управления земельными ресурсами. 31. Тенденции развития управления земельными ресурсами. 32. Полномочия органов государственной власти по распоряжению земельными участками, находящимися в государственной собственности. 33. Полномочия органов местного самоуправления по распоряжению земельными участками, находящимися в государственной собственности. 34. Порядок межведомственного информационного взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления при формировании земельного кадастра. 35. Внутриведомственное и межведомственное информационное взаимодействие. 36. Участники процесса формирования земельного кадастра, содержание и понятие. 37. Информационное взаимодействие при ведении государственного земельного кадастра: порядок информационного взаимодействия с иными государственными или муниципальными информационными системами. 38. Взаимодействие органа регистрации земельных участков, многофункциональных центров, кадастровых инженеров. 39. Правила информационного взаимодействия кадастрового инженера с органом регистрации прав. 40. Взаимодействие органа кадастрового учета и нотариуса. 41. Понятие, характеристика и состав кадастровой информации. 42. Понятие, содержание и основные характеристики информации, информационных технологий и информационного обеспечения зем. кадастра. 43. Формирование кадастровых баз и банков данных. 44. Автоматизация процесса государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. 45. Способы представления, хранения и отображения информации в земельно-информационной системе. 46. Направления использования кадастровой информации. 47. Информационные порталы. Проблемы информационного обеспечения по данным качественных характеристик земель. 48. Тенденции развития информационного поля в рамках оценки ресурсного потенциала земель 49. Понятие «умного» землепользования. 50. Технологии «умного» землепользования. 51. Формирование в РФ системы планирования и прогнозирования использования земель на федеральном уровне на основе информационных потоков BigData. 52. Формирование в РФ системы планирования и прогнозирования использования земель на региональном уровне на основе информационных потоков BigData. 53. Формирование в РФ системы планирования и прогнозирования использования земель на муниципальном уровне на основе информационных потоков BigData. 54. Использование в ДНР опыта РФ по формированию системы планирования и прогнозирования использования	

земель на основе информационных потоков BigData.

55. Формирование системы автоматизированного землеустроительного про-ектирования, цифровых сельскохозяйственных регламентов и разработка системы электронного землеустроительного документооборота.

56. Формирование эффективной системы управления земельными ресурса-ми, включающей формирование земельной собственности сельскохозяйственного предприятия.

57. Формирование системы вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения на базе инфраструктуры пространственных данных землеустройства.

58. Экономические механизмы регулирования использования земли.

59. Повышение эффективности городского землепользования.

60. Контроль за соблюдением земельного законодательства, охраной и ис-пользованием земель (земельный контроль). Виды земельного контроля.

7.3. Тематика письменных работ

Письменная работа по дисциплине не предусмотрена

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Мотылев И. В., Гермонова Е. А. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Управление земельными ресурсами" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов по направлениям подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 05.04.03 "Картография и геоинформатика" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7172.pdf
ЛЗ.2	Мотылев И. В., Гермонова Е. А. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Управление земельными ресурсами" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлениям подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 05.04.03 "Картография и геоинформатика" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7178.pdf
ЛЗ.3	Мотылев И. В., Гермонова Е. А. Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине "Управление земельными ресурсами" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлениям подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" 05.04.03 "Картография и геоинформатика" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7294.pdf
Л1.1	Липски, С. А. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости [Электронный ресурс]: учебник. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 306 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/86680.html
Л1.2	Свитин, В. А. Управление земельными ресурсами. В 5 томах. Т.1. Теоретические и методологические основы [Электронный ресурс]:. - Минск: Белорусская наука, 2019. - 360 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/95486.html
Л2.1	Мартынова, Н. Г., Бударова, В. А. Географические информационные системы и технологии в землеустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. - 74 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115041.html

Л2.2	Гилёва, Л. Н. Современные проблемы землеустройства, кадастра и рационального землепользования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. - 93 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115083.html
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.336 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.О.15 Экономика земельных ресурсов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **4 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Экономика земельных ресурсов»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	сформировать личное научно-практическое мировоззрение в сфере недвижимости, развитие способности у студентов принимать правильные решения в профессиональной деятельности на рынке недвижимости; сформировать чёткое представление о закономерностях функционирования и развития рынка недвижимости, показать его особенности в современных российских условиях.
Задачи:	
1.1	освоить теорию содержания экономических
1.2	аспектов и порядка обоснования схем, проектов межхозяйственного и
1.3	внутрихозяйственного землеустройства, а также рабочих проектов по
1.4	использованию и охране земель;
1.5	получить методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с выполнением землеустроительных и кадастровых работ а также в области решения научных задач землеустройства и кадастров.
1.6	землеустроительных и кадастровых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Кадастр недвижимости
2.3.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.3	Преддипломная практика
2.3.4	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.3	: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ОПК-4	: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.1	: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ПК-2	: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3	: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	экономическую сущность землеустройства, принципы, методы и критерии оценки эффективности схем и проектов землеустройства;
3.1.2	экономический механизм регулирования земельных отношений; пути повышения эффективности использования земель.
3.2	Уметь:

3.2.1	использовать современные методы оценки эффективности землеустроительных мероприятий;					
3.2.2	обоснованно формировать землепользования и землевладения, определить их площади и границы;					
3.2.3	определять экономическую, экологическую и социальную, коммерческую и народнохозяйственную эффективность землеустроительных работ;					
3.2.4	профессионально аргументировать выбор лучших вариантов землеустроительных решений;					
3.2.5	разработать и оценить бизнес-планы инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель;					
3.2.6	пользоваться компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства;					
3.2.7	выполнять технико-экономическое и эколого-экономическое обоснование землеустроительных решений.					
3.3	Владеть:					
3.3.1	применение знаний экономики земельных ресурсов при обосновании результатов научных исследований;					
3.3.2	применения экономического механизма регулирования земельных отношений.					
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ						
4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам						
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)	2 (1.2)	Итого			
Недель	16	16				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16			16	16
Практические	32	32			32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	48	48			48	48
Контактная работа	52	52	2	2	54	54
Сам. работа	29	29	34	34	63	63
Часы на контроль	27	27			27	27
Итого	108	108	36	36	144	144
4.2. Виды контроля						
экзамен 1 сем.						
4.3. Наличие курсового проекта (работы)						
Курсовая работа 2 сем.						

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература	
		Раздел 1. Лекции					
1.1	Лек	Тема1. Основные определения и понятия в области экономики земельных ресурсов. Понятие, сущность и основные характеристики недвижимости. Классификация объектов недвижимости.	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Лек	Тема 2. Земельный участок как основа недвижимости. Сущность земельного участка. Сущность рынка недвижимости.	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Лек	Тема 3. Влияние стратегических направлений в развитии экономики страны на рынок недвижимости.	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Лек	Тема 4. Программы экономического и социального развития на рынке жилой и нежилой недвижимости	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.5	Лек	Тема 5. Государственное регулирование рынка недвижимости. Зонирование городского пространства и государственный кадастровый учет. Сделки с объектами недвижимости. Государственная регистрация прав на недвижимость	1	4	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.6	Лек	Лекция 6. Технология оценки объектов недвижимости. Виды стоимости объектов недвижимости. Принципы и технологии оценки стоимости недвижимости. Методы оценки стоимости недвижимости и их практическое использование	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.7	Лек	Тема 7. Оценка эколого-экономической эффективности проектов хозяйственной деятельности. Формирование структуры функционального использования городских земель. Государственное регулирование использования земельных ресурсов.	1	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Пр	ПР 1. Решения задач по экономике земельных ресурсов.	1	6	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Пр	ПР 2. Экономическое обоснование проекта внутрихозяйственного землеустройства	1	4	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.3	Пр	ПР 3. Экономическое обоснование землеустроительных решений в различных природных зонах	1	4	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.4	Пр	ПР 4. Обоснование бизнес плана развития сельскохозяйственного предприятия при землеустройстве	1	8	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.5	Пр	ПР 5. Оценка эффективности проекта образования землепользования крестьянского хозяйства	1	6	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.6	Пр	ПР 6. Экономическое обоснование противоэрозионных мероприятий.	1	4	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Ср	Подготовка к лекциям	1	14	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.2	Ср	Подготовка к практическим работам	1	15	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.3	Ср	Курсовая работа	2	27	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям	2	7	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 4. Контактная работа						
4.1	КРКК	Консультация и контроль	1	4	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3
4.2	КРКК	Консультация и контроль	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Практическое занятие	Вид учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умение их практического применения путем индивидуального решения студентом поставленных задач или выполнения сформулированных заданий.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.5	Выполнение курсовой работы	Имеет целью закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных при изучении дисциплины, позволяет обучающимся развить навыки научного поиска

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости**

Пример вопросов на тему практического занятия Темы 3:

1. Недвижимость как экономическая категория
2. Классификация объектов недвижимости Рынок недвижимости и его особенности
3. Оценка недвижимости, ее цели, задачи и назначение
4. Применяемые стандарты оценочной деятельности
5. Подходы и методы к оценке рыночной стоимости земельных участков.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Понятие природных ресурсов. Классификация природных ресурсов.
2. Понятие земельных ресурсов. Характеристики земельных ресурсов в рамках классификации природных ресурсов.
3. Свойства земли как средства производства. Особенности земли как пространственного базиса.
4. Экономическая оценка природных ресурсов. Цели проведения экономической оценки природных ресурсов.
5. Особенности экономической оценки земель сельскохозяйственного назначения.
6. Особенности экономической оценки земель населенных пунктов.
7. Экономическая оценка земельных ресурсов. Цель ее проведения.
8. Понятие общей экономической ценности земель, которые имеют социальное, историческое, рекреационное, экологическое и природоохранное значение.
9. Подходы к определению общей экономической ценности природных ресурсов.
10. Учет фактора времени при экономической оценке природных ресурсов.
11. Принципы формирования абсолютной, дифференциальной и монопольной ренты.
12. Принципы формирования земельной ренты на сельскохозяйственных землях.
13. Принципы формирования земельной ренты на землях населенных пунктов.
14. Структура города как фактор формирования земельной ренты.
15. Влияние структуры города на формирование земельной ренты.
16. Понятие зоны влияния города.
17. Земельная рента в контексте закона уменьшения граничной продуктивности.
18. Подходы к распределению природных ресурсов.
19. Концепция арендной стоимости как остатка от дохода.
20. Концепция арендной стоимости как равновесной рыночной стоимости земли (Концепция взаимодействия спроса и предложения).
21. Выбор концепции определения арендной платы.
22. Особенности формирования спроса на землепользования.
23. Факторы, которые определяют эластичность спроса на землепользования по цене.
24. Особенности формирования предложения на землепользования.
25. Особенности формирования предложения на землепользования в разные временные периоды.
26. Функции рынка недвижимости.

27. Особенности рынка недвижимости.
28. Инфраструктура рынка недвижимости.
29. Процессы функционирования рынка недвижимости.
30. Цели анализа рынка недвижимости.
31. Факторы спроса и предложения, которые действуют на рынке недвижимости.
32. Определение емкости рынка недвижимости.
33. Цели и задания анализа рынка.
34. Показатели, которые характеризуют состояние рынка недвижимости.
35. 1. Девелопмент как процесс развития недвижимости. Виды девелопмента.
36. 2. Понятия эффективности развития недвижимости.
37. Участники девелопмента.
38. Функции девелопера.
39. Задания и этапы девелоперского процесса.
40. Выбор сегмента рынка для реализации девелоперского проекта.
41. Анализ наиболее эффективного использования земельного участка с целью выбора проекта девелопмента.
42. Методы оценки эффективности девелоперского проекта.
43. Период окупаемости как критерий инвестиционной привлекательности проекта.
44. Оценка остаточной прибыли застройщика (девелопера).
45. Чистая текущая стоимость доходов как критерий инвестиционной привлекательности проекта.
46. Ставка доходности проекта (коэффициент рентабельности) как критерий инвестиционной привлекательности проекта.
47. Внутренняя ставка доходности проекта как критерий инвестиционной привлекательности проекта.
48. Классификация рисков девелопмента.
49. Суть рисков девелопмента по природе их возникновения.
50. Содержание процедуры управления рисками.
51. Реакции на риск со стороны девелопера.
52. Факторы, которые влияют на выбор источника финансирования.
53. Особенности финансирования проектов девелопмента.
54. Выбор оптимальной интенсивности использования земли.
55. Экономическая целесообразность редевелопмента. Стоимость участка земли при существующем использовании.
56. Экономическая целесообразность редевелопмента. Стоимость свободного от застройки участка земли.
57. Экономическая целесообразность редевелопмента. Условие целесообразности нового строительства.
58. Модель выбора оптимального места расположения для коммерческого использования.
59. Модель выбора оптимального места расположения для жилого назначения.
60. Модели формирования структуры использования городских земель. Общая модель.
61. Модели формирования структуры использования городских земель. Радиально-осевая модель.
62. Модели формирования структуры использования городских земель. Модель общих затрат.
63. Модели формирования структуры использования городских земель. Секторная модель.
64. Модели формирования структуры использования городских земель. Многоцентрическая модель.
65. Структура функционального использования и арендная стоимость земли. Сельскохозяйственная недвижимость.
66. Структура функционального использования и арендная стоимость земли. Торговая недвижимость.
67. Структура функционального использования и арендная стоимость земли. Офисная недвижимость.
68. Роль государства в сфере регулирования земельных отношений.
69. Правовая и административная составляющие государственного регулирования использования земельных ресурсов.
70. Организационные и экономические мероприятия административного регулирования землепользования.
71. Технологические и образовательные задания рационального использования земельных ресурсов.
72. Регламентация землепользования как инструмент государственного регулирования.
73. Контроль арендной платы как инструмент государственного регулирования.

7.3. Тематика письменных работ

По практическим работам оформляются отчеты.

Примерные темы курсовой работы:

1. Рынок недвижимости.
2. Развитие рынка недвижимости.
3. Государственное регулирование рынков недвижимости.
4. Состав и структура земельных ресурсов Российской Федерации.
5. Планирование, прогнозирование, проектирование использования земель.
6. Государственный земельный кадастр, его содержание, виды и принципы. Единый государственный реестр земельных участков.
7. Роль недвижимости в привлечении инвестиций.
8. Оценка эффективности управления земельными ресурсами.
9. Экономическая оценка земельных ресурсов.
10. Земельные ресурсы и эффективность их использования.
11. Организация охраны и рационального использования земельных ресурсов.
12. Природопользование и охрана природы как сфера современной экономики.

13. Экономика природопользования как теоретический фундамент современной экологической политики.
 14. Основные задачи экономики природопользования на международном и глобальном уровне.
 15. Экономический ущерб, причиняемый обществу загрязнением окружающей природной среды.
 16. Система экономического регулирования в области охраны окружающей среды и ее связи с хозяйственной реформой.
 17. Определение экономической эффективности природоохранных мероприятий.
 18. Экономический механизм природопользования в новых условиях, основные черты и принципы.
 19. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды.
- Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено.

7.4. Критерии оценивания

Экзамен

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты по заданиям практических работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита практических работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех практических работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем практическим работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

Курсовая работа

Обучающийся выполняет курсовую работу в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного срока выполнения курсовой работы.

По результатам защиты курсовой работы проекта обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся выполнил курсовую работу проект полностью в соответствии с заданием, ошибки и неточности не выявлены; при защите курсовой работы проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку; успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины;

«Хорошо» - обучающийся выполнил курсовую работу проект с незначительными ошибками и неточностями; при защите курсовой работы / курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку; хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины;

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил курсовую работу проект с существенными ошибками; при защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку; при решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не выполнил курсовую работу в соответствии с заданием; не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине; необходимые практические компетенции не сформированы.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л2.1	Асаул, А. Н., Асаул, М. А., Грахов, В. П., Грахова, Е. В. Экономика недвижимости (4-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Институт проблем экономического возрождения, 2014. - 432 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/38594.html
Л1.1	Белкина, Н. С., Лиховцова, Е. А., Третьяк, Л. А. Экономика сельскохозяйственной организации (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 396 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/57072.html
Л2.2	Подсорин, В. А., Евдокимов, О. Г. Экономика недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров по направлениям «экономика», «менеджмент», «торговое дело». - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. - 232 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115914.html
Л2.3	Чубаркина, И. Ю. Экономика недвижимости [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023. - 40 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/134639.html

ЛЗ.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
ЛП.2	Жигалова, В. Н. Экономика недвижимости [Электронный ресурс]:. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. - 82 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/13914.html
ЛЗ.2	Зайцева, К. Н. Экономика недвижимости [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проектированию. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. - 23 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/21699.html
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Официальный интернет-портал правовой информации
Э2	Законодательство. Официальный сайт ДНР
Э3	Федеральная служба государственной статистики
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.3	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.4	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonb офисные планшетные сканеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

**Б1.В.01 Организация, планирование и управление
геодезических и землеустроительных работ**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **5 з.е.**

Составитель(и):

Петрушин А.Г.

Рабочая программа дисциплины «Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ» разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945) составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	Обеспечение слушателей необходимыми теоретическими знаниями, методическими приемами и практическими навыками в области организации, планирования и управления работами по геодезии, землеустройству и кадастру.
Задачи:	
1.1	Изучить организацию и планирование геодезических и кадастровых работ;
1.2	Изучить обоснование научно-технических и организационных решений;
1.3	Научить выбору эффективного варианта при планировании и производстве
1.4	геодезических и кадастровых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Преддипломная практика
2.3.3	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7 :	Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.2 :	Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ
ПК-9 :	Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом
ПК-9.2 :	Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости
ПК-11 :	Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.1 :	Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	основные инструменты и методы организации и планирования геодезических, землеустроительных и кадастровых работ;
3.1.2	законодательство в области землеустроительных работ;
3.1.3	современные программные продукты, ориентированные на внедрение элементов сметного дела в геодезическом и землеустроительном проектировании;
3.2 Уметь:	
3.2.1	использовать современное программное обеспечение для планирования геодезических и землеустроительных работ;
3.2.2	применять экономико-математический аппарат при принятии управленческих решений в области качества продукции и услуг;
3.2.3	оценивать эффективность принимаемых решений в сфере геодезии и землеустройства;
3.3 Владеть:	
3.3.1	методами разработки норм;
3.3.2	технологией сметного проектирования;

3.3.3 методикой бюджетирования геодезических и землеустроительных работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	6	6	6	6
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

4.2. Виды контроля

экзамен 1 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовая работа 1 сем.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Основные понятия систем управления. Геодезические и землеустроительные предприятия.				
1.1	Лек	Теоретические основы систем управления. Методические положения организации производственной деятельности. Основные понятия систем управления. Законы, закономерности и принципы систем управления. Этапы, функции и цели систем управления. Классификация методов управления	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.2	Лек	Этапы развития топографо-геодезического производства. Место и роль отрасли геодезии и картографии в экономике Российской Федерации. Организационно-правовые формы предприятий. Государственная программа приватизации.	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.3	Лек	Уставной капитал. Основные средства предприятий. Учет и оценка основных средств. Показатели и пути улучшения использования основных средств. Оборотные средства предприятий. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах (нормирование). Эффективность производственных ресурсов.	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.4	Лаб	Получение исходных данных варианта топографо-геодезических и землеустроительных работ. Общие принципы работы с нормативными документами	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.5	Лаб	Расчет трудоемкости выполнения работ	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1

1.6	Лаб	Расчет средней численности и квалификации исполнителей	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.7	Лаб	Формирование штатного расписания бригады	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.8	Лаб	Расчёт фонда заработной платы	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.9	Лаб	Начисление заработка исполнителям геодезических и землеустроительных работ	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.10	Лаб	Сметные расчеты при выполнении геодезических и землеустроительных работ в разных областях хозяйства	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.11	Лаб	Сравнительный анализ результатов технико-экономических расчетов	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.12	Лаб	Составление календарного графика выполнения геодезических и землеустроительных работ	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
1.13	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	1	24		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
		Раздел 2. Планирование геодезических и землеустроительных работ.				
2.1	Лек	Основные виды геодезических и картографических работ и особенности их организации. Организация работ вспомогательных подразделений. Планирование производственного цикла.	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
2.2	Лек	Основные виды землеустроительных работ. Этапы и элементы землеустроительных работ. Последовательность выполнения этапов. Производственный землеустроительный процесс.	1	2		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
2.3	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	1	10		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
		Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии геодезического и землеустроительного производства				
3.1	Лек	Кадры в геодезическом и землеустроительном производстве. Управление кадрами на отраслевом уровне. Основы нормирования труда (на практике). Оплата труда на предприятии геодезического и землеустроительного производства. Организация заработной платы. Производительность труда	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
3.2	Лек	Себестоимость и цена на продукцию геодезического и землеустроительного производства. Формирование себестоимости. Прибыль и рентабельность. Источники получения прибыли. Использование прибыли. Формирование цен на топографо-геодезическую продукцию. Цена продукции и рынок. Виды цен. Особенности формирования цен на топографо-геодезическую продукцию. Проблемы ценообразования в геодезическом производстве. Финансирование работ. Сущность и функции финансов предприятий. Источники финансирования топографо-геодезических работ.	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1

3.3	Лек	Оценка экономической эффективности капитальных вложений. Критерии положительных эффектов от внедрения новых технологий. Показатели экономической эффективности.	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
3.4	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	1	20		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
		Раздел 4. Принципы управления и организации геодезического и землеустроительного производства.				
4.1	Лек	Этапы реорганизации организационной структуры и системы управления отрасли геодезии и картографии. Структура управления предприятием геодезического производства. Управленческий труд и его организация. Мероприятия по совершенствованию управления.	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
4.2	Лек	Научно-технические и технико-экономические принципы организации геодезического и землеустроительного производства. Геодезические и картографические работы федерального значения. Лицензирование геодезической и землеустроительной деятельности. Регистрация геодезических, топографических и картографических работ..	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
4.3	КРКК	Подготовка к сдаче и сдача экзамена по дисциплине	1	6		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1
4.4	Ср	Подготовка к лекциям и лабораторным работам	1	20		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.
6.5	Выполнение курсовой работы	Имеет целью закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных при изучении дисциплины, позволяет обучающимся развить навыки научного поиска

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1.

Теоретические основы систем управления
Методические положения организации
производственной деятельности
Основные понятия систем управления

Законы, закономерности и принципы систем управления
 Этапы, функции и цели систем управления
 Классификация методов управления
 Этапы развития топографо-геодезического производства
 Место и роль отрасли геодезии и картографии в экономике Российской Федерации
 Организационно-правовые формы предприятий
 Государственная программа приватизации.
 Уставной капитал
 Основные средства предприятий
 Учет и оценка основных средств
 Показатели и пути улучшения использования основных средств
 Оборотные средства предприятий
 Источники формирования оборотных средств
 Определение потребности в оборотных средствах (нормирование)
 Эффективность производственных ресурсов.

Раздел 2

Основные виды геодезических и картографических работ и особенности их организации
 Организация работ вспомогательных подразделений
 Планирование производственного цикла.
 Основные виды землеустроительных работ
 Этапы и элементы землеустроительных работ
 Последовательность выполнения этапов
 Производственный землеустроительный процесс.

Раздел 3

Кадры в геодезическом и землеустроительном производстве
 Управление кадрами на отраслевом уровне
 Основы нормирования труда (на практике)
 Оплата труда на предприятии геодезического и землеустроительного производства
 Организация заработной платы
 Производительность труда
 Себестоимость и цена на продукцию геодезического и землеустроительного производства
 Формирование себестоимости
 Прибыль и рентабельность
 Источники получения прибыли
 Использование прибыли.
 Формирование цен на топографо-геодезическую продукцию
 Цена продукции и рынок
 Виды цен
 Особенности формирования цен на топографо-геодезическую продукцию
 Проблемы ценообразования в геодезическом производстве
 Финансирование работ
 Сущность и функции финансов предприятий
 Источники финансирования топографо- геодезических работ.
 Оценка экономической эффективности капитальных вложений
 Критерии положительных эффектов от внедрения новых технологий
 Показатели экономической эффективности.

Раздел 4

Этапы реорганизации организационной структуры и системы управления отрасли геодезии и картографии
 Структура управления предприятием геодезического производства
 Управленческий труд и его организация
 Мероприятия по совершенствованию управления.
 Научно-технические и технико-экономические принципы организации геодезического и землеустроительного производства
 Геодезические и картографические работы федерального значения
 Лицензирование геодезической и землеустроительной деятельности
 Регистрация геодезических, топографических и картографических работ..

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Аналитический метод нормирования.
2. Внедрение норм.
3. Доплаты и надбавки к тарифным ставкам.

4.	Единые нормы времени.
5.	Измерение затрат трудового времени.
6.	Классификация норм.
7.	Классификация рабочего времени.
8.	Коэффициент трудового участия.
9.	Методика установления норм времени.
10.	Методы и виды планирования
11.	Методы нормирования.
12.	Норма выработки.
13.	Нормированный и ненормированный перерывы производственного процесса.
14.	Объяснить разницу между нормой выработки и производительностью работ.
15.	Опытно-статистический метод нормирования.
16.	Почасовые системы оплаты труда.
17.	Принципы выполнения проектных работ.
18.	Принципы организации оплаты труда.
19.	Сдельные системы оплаты труда.
20.	Системы оплаты труда.
21.	Содержание и состав технического задания
22.	Содержание технических проектов
23.	Составление смет на запроектированные работы
24.	Структура производственного процесса.
25.	Сущность тарифной системы оплаты труда.
26.	Сущность технического нормирования.
27.	Сущность хронометража.
28.	Тарифная сетка.
29.	Тарифная ставка.
30.	Формы оплаты труда.
7.3. Тематика письменных работ	
Письменные работы учебным планом не предусмотрены	
7.4. Критерии оценивания	
Экзамен Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ. Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным. Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки: «Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями; «Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.	

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. технол. и техники бурения скважин Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы специальности» [Электронный ресурс]: для обучающихся очной формы обучения по специальностям 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии. - ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. технол. и техники бурения скважин, 2019. - – Режим доступа: доступ через личный кабинет
ЛЗ.1	Волков, С. В., Волкова, Л. В., Шведов, В. Н. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 80 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30008.html

Л2.2	Шевченко, Д. А., Лошаков, А. В., Одинцов, С. В., Кипа, Л. В., Трубачева, Л. В., Иванников, Д. И. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 116 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/76031.html
Л1.1	Широкова, А. А. Планирование и организация выполнения кадастровых работ для целей кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 160 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/83712.html
Л2.3	Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 296 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/114917.html
Л2.4	Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 276 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115218.html
Л1.2	Косарлукова, Н. А. Экономика и управление в геодезическом производстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 21.05.01 «прикладная геодезия» очной и заочной форм обучения. - Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. - 131 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/135161.html
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.333 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, кафедра, парты скамьи
9.2	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.3	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.4	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B
Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ
Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.В.ДЭ.01.01 Управление проектами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

И.В. Мотылев

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов.
Задачи:	
1.1	анализ основных классификаций, целей, стратегий, параметров проектов и их окружения, методов управления проектами;
1.2	изучение целей, фаз и структуры проектов;
1.3	планирование потребности в использовании ресурсов;
1.4	проведение проектного анализа, экспертизы проектов;
1.5	исследование методов и приемов управления проектами;
1.6	изучение организационных форм управления проектами;
1.7	организация системы многопроектного управления;
1.8	оценка эффективности и обеспечение прибыльности проекта через определенный период;
1.9	поиск способов, средств и резервов максимального повышения эффективности инвестиционных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ
2.2.2	Методология и методы научных исследований
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Управление земельными ресурсами
2.3.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.3	Преддипломная практика
2.3.4	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4 : Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПК-4.3 : Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем

ПК-8 : Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем

ПК-8.1 : Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах

ПК-8.2 : Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование

ПК-9 : Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом

ПК-9.1 : Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости

ПК-9.2 : Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости

ПК-9.3 : Владеет навыками управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические и методологические основы управления проектами различного вида.
3.2	Уметь:
3.2.1	пользоваться инструментальными средствами управления проектами на различных этапах жизненного цикла проекта, производить качественную и количественную оценку рисков проектов, определять эффективность проекта, разрабатывать бизнес-план проекта;
3.3	Владеть:
3.3.1	понятием проект, знать методы их финансирования, и обобщенные методы их оценки, а именно: особенности, принципы и формы осуществления;
3.3.2	методами учета неопределенности и риска в проектах, а также методами оценки эффективности проекта;
3.3.3	навыками использования теоретических знаний для принятия верных практических решений в области инвестиционного проектирования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	20	20	20	20
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

экзамен 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Теоретические и методологические аспекты управления проектом				
1.1	Лек	Введение. Основные понятия в области управления проектами. Определение понятия «проект». Основные характеристики проекта. Базовые элементы управления проектом. Классификация проектов. Матрица целей и методов. Определение понятий «портфель» и «программа». Внешнее и внутренне окружение проекта. Определение понятия «окружающая среда проекта». Факторы внешней среды проекта. Факторы внутренней среды проекта. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта. Жизненный цикл проекта. Определение понятия «жизненный цикл проекта». Двухфазная структура жизненного цикла проекта. Четырехфазная структура жизненного цикла проекта. Пятифазная структура жизненного цикла проекта. Десятифазная структура жизненного цикла проекта. Объединенная схема различных взглядов на жизненный цикл проекта.	2	8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2

1.2	Лаб	Теоретические и методологические аспекты управления проектом	2	4	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
1.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	5	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
		Раздел 2. Основные группы процессов управления проектом.				
2.1	Лек	Введение. Основные понятия в области процессного подхода. Определение понятия «процесс». Типы процессов, выполняемые командой проекта. Сравнительный анализ групп процессов управления проектом и фаз жизненного цикла проекта. Определение основных пяти групп процессов управления проектом. Группа процессов инициации. Определение понятия «инициация проекта». Основные составляющие группы процессов инициации. Способы описания продукта проекта. Составление стратегического плана проекта. Разработка критериев выбора проекта. Основные методы выбора проекта. Способы сбора исторической информации о проекте. Виды формальных результатов процесса инициации проекта. Определение понятия «допущение» и виды допущений в проекте. Определение понятия «ограничение» и виды ограничений в проекте. Группа процессов планирования. Определение понятий «планирование» и «план проекта». Основные уровни планирования. Процессы планирования. Планирование целей и содержания проекта. Определение работ проекта. Календарное планирование. Планирование ресурсов. Планирование затрат и финансирования проекта. Создание плана проекта Группа процессов исполнения. Определение понятия «организация исполнения проекта». Процедуры организации исполнения проекта. Группа процессов мониторинга и контроля. Определение понятия «контроль исполнения проекта». Процедуры контроля реализации проекта. Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Виды процессов контроля проекта. Определение понятия «мониторинг». Определение понятий «корректирующие действия» и «управление изменениями проекта». Метод освоенного объема. Группа процессов завершения. Определение понятия «завершение проекта». Процедуры процесса завершения проекта. Способы окончания проекта.	2	8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
2.2	Лаб	Основные группы процессов управления проектом	2	4	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
2.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	5	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
		Раздел 3. Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода.				

3.1	Лек	Введение. Основные понятия в области системного подхода. Определение понятия «система». Основные виды подсистем в управлении проектами. Связи подсистем управления проектами, базовых элементов и управляющих моделей. Управление содержанием и организацией проекта. Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная структура проекта». Типы организационных структур проекта. Виды организационных структур проекта. Управление продолжительностью проекта. Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график. Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод CPM. Управление рисками проекта. Определение понятий «риск» и «неопределенность». Методы определения вероятности наступления события. Классификация рисков. Управление рисками и их оценка. Методы оценки рисков проекта. Вероятностный анализ. Дерево решений. Методы снижения рисков. Управление ресурсами проекта. Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Управление стоимостью проекта. Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета. Управление качеством проекта. Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества. Три группы процессов управления качеством проекта	2	8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
3.2	Лаб	Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода	2	4	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	5	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
		Раздел 4. Программные продукты управления проектной деятельностью.				
4.1	Лек	Программное обеспечение проектной деятельности. Необходимость применения программных продуктов при управлении проектами. Виды программных продуктов. Преимущества и недостатки различных программных продуктов управления проектами. Использование MS Project при управлении проектами. Возможности MS Project. Преимущества и недостатки.	2	8	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
4.2	Лаб	Программные продукты управления проектной деятельностью.	2	4	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
4.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	5	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2
4.4	КРКК	Консультации по разделам дисциплины, подготовка к экзамену	2	4	ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

«Теоретические и методологические аспекты управления проектом»:

1. Взаимосвязь понятий «информатизация» и «проект» в управлении проектами информатизации.
2. Компоненты создания проекта.
3. Понятия объекта проектного управления.
4. Основные свойства проекта.
5. Классификация мероприятий бизнес-плана относительно реализации бизнес-идеи.
6. Основные характеристики проекта.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Взаимосвязь понятий «информатизация» и «проект» в управлении проектами информатизации.
2. Компоненты создания проекта.
3. Понятия объекта проектного управления.
4. Основные свойства проекта.
5. Классификация мероприятий бизнес-плана относительно реализации бизнес-идеи.
6. Основные характеристики проекта.
7. Стадии реализации бизнес-плана.
8. Формирование содержания проекта.
9. Понятия «бизнес-идея» и «бизнес-развитие» фирмы.
10. Логика формирования и внедрения бизнес-идеи.
11. Факторы появления бизнес-идеи.
12. Жизненный цикл бизнес-идеи.
13. Фазы жизненного цикла проекта.
14. Структура жизненного цикла проекта.
15. Проект как «черный ящик».
16. Понятия «информационная система» и «жизненный цикл информационной системы».
17. Основные фазы проектирования информационной системы.
18. Модель жизненного цикла ИС.
19. Информационное обследование, функциональная модель, информационная модель, интерфейсная модель и программная реализация системы.
20. Стандарты жизненного цикла информационной системы.
21. Понятия «верификация», «проверка» и «тестирование».
22. Структура жизненного цикла ИС (ISO/IEC 15288).
23. Модели жизненного цикла информационной системы.
24. Понятия «структура», «декомпозиция» и «структуризация проекта».
25. Компоненты структуризации проекта.
26. Подходы к структуризации проекта.
27. Методология структуризации, ее характеристика и значение.
28. Производственная структура проекта (WBS).
29. Основные этапы разработки производственной структуры проекта.
30. Этапы разработки и планирования проекта.
31. Основные задачи структуризации проекта.
32. Основные методы структуризации проекта.
33. Модели, позволяющие проводить структуризацию проекта.
34. Сочетание структур проекта.

35. Организация системы управления проектами.
36. Функции управления проектами.
37. Организационная структура управления проектом.
38. Принципы формирования групп для управления проектом.
39. Отличия «высокой» структуры от «плоской».
40. Организационная форма внешних организационных структур.
41. Организационная форма внутренних организационных структур.
42. Управление проектами с использованием внешней организационной структуры проекта.
43. Декомпозиция функций в управлении проектами.
44. Требования к системе управления проектной деятельностью.
45. Практически направленные подходы к проектному способу ведения бизнеса.
46. Преимущества и недостатки различных организационных структур.
47. Обособленная форма проекта.
48. Функциональный проект.
49. Матричная организационная форма.
50. Особенности создания проекта информатизации средствами пакета MSProject20**
51. Процессы управления проектами.
52. Понятие процесс. Процессы проекта.
53. Процессы управления проектами.
54. Разработка плана проекта.
55. Логическая схема планирования проекта.
56. Цели использования плана проекта.
57. Структура распределения работ.
58. Система оценки и контроля в проекте.
59. Схема контроля графика проекта.
60. Структура интегрированной системы стоимость/график.
61. Сметная стоимость работ (BCWS).
62. Фактическая стоимость выполненной работы (ACWP).
63. Опорный план проекта и опорный план сметной стоимости работ.
64. Правила списание расходов в опорном плане.
65. Показатели эффективности выполнения работ.
66. Создание и назначение ресурсов проекта средствами MS Project 20**
67. Управление выполнением проектов.
68. Задачи процесса управления проектом при его выполнении.
69. Выполнение сводного плана проекта.
70. Контроль и анализ состояния предметной области при выполнении проекта.
71. Контроль и регулирование хода выполнения проекта.
72. Детальное календарно-сетевое планирование.
73. Графики Гантта и планы-графики.
74. Сетевые графики. Метод критического пути и метод оценки и пересмотра планов.
75. Взаимосвязь между сметным и календарным планированием
76. Содержание проекта и содержание продукта.
77. Структура разбиения работ проекта.
78. Правила разработки структуры разбиения работ проекта.
79. Управление предметной областью проекта.
80. Управление стоимостью проекта.
81. Планирование стоимости проекта и планирование ресурсов.
82. Логическая схема планирования ресурсов проекта.
83. Оценка стоимости ресурсов и ценовая политика.
84. Логическая схема оценки стоимости ресурсов проекта.
85. Определение бюджета проекта. Логическая схема определения бюджета проекта.
86. Контроль стоимости. Логическая схема контроля стоимости проекта.
87. Переоценка завершения проекта(ЕАС,ПЗП).
88. Прогнозирование окончательной стоимости проекта.
89. Мониторинг и экспертиза проектов.
90. Экспертиза государственных инвестиционных проектов.
91. Базовые функции управления проектом.
92. Интегрирующие функции управления проектом.
93. Управление персоналом проекта.
94. Управление коммуникациями проекта.
95. Управление контрактами проекта.
96. Управление риском проекта.
97. Автоматизация функций управления проектами.
98. Основные направления автоматизации проекта.
99. Автоматизация стандарта управления проектами.
100. Автоматизация функций управления проектами.
101. Управление проектами в смежных областях.
102. Универсальная архитектура программных средств системы управления проектами.

103.	Расширение функциональности системы управления проектами.
104.	Особенности создания индивидуального проекта в MS Project 20**.
105.	Утверждение ресурсов проекта, расчет стоимости проекта в MS Project 20**.
7.3. Тематика письменных работ	
Письменная работа по дисциплине не предусмотрена	
7.4. Критерии оценивания	
Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ и текущих опросов на лекциях. Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным. Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки: «Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями; «Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1. Рекомендуемая литература	
Л1.1	Ульянова, С. А. Управление проектами [Электронный ресурс]:практикум. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2022. - 64 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129530.html
Л2.1	Савон, Д. Ю., Толстых, Т. О. Управление проектами [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2022. - 167 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129538.html
Л2.2	Эльмурзаева, Р. А. Управление проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Томск: Издательство Томского государственного университета, 2022. - 352 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/132614.html
Л1.2	Белый, Е. М., Романова, И. Б. Управление проектами [Электронный ресурс]:конспект лекций. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 100 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/127576.html
Л1.3	Васючкова, Т. С., Держо, М. А., Иванчева, Н. А., Пухначева, Т. П. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 147 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/133988.html
Л3.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
Л3.2	Мотылев И. В., Валюго С. И. Методические указания по курсу "Управление проектами" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]:для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4674.pdf
Л2.3	Нефедова, Е. Е. Управление проектами [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2022. - 108 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/137343.html
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,

8.3.6	SMath Studio - публичная бета-версия программы.
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

**Б1.В.ДЭ.01.02 Современные проблемы землеустройства и
кадастров**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы землеустройства и кадастров»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	систематизация содержания отдельных дисциплин и формирование профессиональных компетенций организации полного, рационального и эффективного использования земельных ресурсов на современном этапе; формирование навыков поиска оптимальных задач землеустройства различного территориального уровня с учетом современных экономических, социальных, экологических условий, отечественных и международных стандартов, осуществления мониторинга при-родных ресурсов и объектов недвижимости для обоснования выбора направления исследований для подготовки магистерской диссертации.
Задачи:	
1.1	ознакомиться с проблемами в законодательно-нормативной базе ДНР по вопросам землеустройства;
1.2	систематизировать полученные знания при изучении других дисциплин, связанных прямо или косвенно с вопросами землеустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.2.2	Законодательство о недвижимости
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Преддипломная практика
2.3.3	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1 : Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	
ОПК-1.1	: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
ОПК-1.3	: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности
ОПК-2 : Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	
ОПК-2.3	: Владеет навыками автоматизированного проектирования техноло-гических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-4 : Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	
ОПК-4.1	: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ПК-4 : Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства	
ПК-4.1	: Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-4.2	: Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель
ПК-4.3	: Владеет навыками обработки данных ДЗЗ с применением геоинформационных технологий

ПК-8 : Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.3 : Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах
ПК-11 : Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.3 : Владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы, принципы и положения правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений, содержания норм и правил гражданского, трудового, земельного и административного права.
3.2	Уметь:
3.2.1	решать правовые вопросы в сфере земельно-имущественных отношений.
3.3	Владеть:
3.3.1	работы с экономико-правовыми категориями, нормативной базой, используемыми в регулировании земельно-имущественных отношений и землеустройства.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	20	20	20	20
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

экзамен 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				
1.1	Лек	Тема 1. Современное содержание и направление земельных отношений в РФ и ДНР	2	4	ПК-4.1 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2

1.2	Лек	Тема 2. Земля, как природный ресурс, средство производства и объект социально-экономических связей.	2	6	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.3	Лек	Тема 3. Организация использования земельных ресурсов.	2	6	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.4	Лек	Тема 4. Проблемы охраны земельных ресурсов	2	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
1.5	Лек	Тема 5. Проблемы развития землеустройства и кадастров в качестве системы государственных и хозяйственных мероприятий	2	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 2. Лабораторные работы				
2.1	Лаб	Лабораторная работа 1. Анализ законодательных актов РФ по ГКН и ГЗК.	2	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.2	Лаб	Лабораторная работа 2. Сравнение кадастрового деления территорий РФ и ДНР.	2	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.3	Лаб	Лабораторная работа 3. Создание обменного файла для земельного участка по результатам его обследования данным кадастровой съемки.	2	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.4	Лаб	Лабораторная работа 4. Работа со справочной информацией по объектам недвижимости в режиме online (Росреестр).	2	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.5	Лаб	Лабораторная работа 5. Работа с публичной кадастровой картой РФ.	2	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2

2.6	Лаб	Лабораторная работа 6. Работа с публичной кадастровой картой ДНР.	2	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Ср	Подготовка к лекционным занятиям	2	10	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
3.2	Ср	Подготовка к лабораторным работам	2	10	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
Раздел 4. Контактная работа						
4.1	КРКК	Консультации и контроль	2	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-8.3 ПК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Основные цели, задачи и направления современной земельной реформы.
2. Понятие, назначение и функции земельного кадастра, его место в системе ведомственных кадастров и реестров, связь с землеустройством.
3. Понятие, назначение и функции кадастра недвижимости, его место в системе ведомственных кадастров и реестров, связь с землеустройством.
4. Понятие, виды, правовой статус земельного участка.

5. Информационное взаимодействие при ведении ГКН в РФ.
6. Информационное взаимодействие при ведении ГЗК в ДНР.
7. Цели, задачи и принципы создания единого кадастра объектов недвижимости.
8. Классификация объектов недвижимости.
9. Структура и состав сведений ГКН об объектах недвижимости.
10. Состав земельно-учетной документации в районе.
11. Виды заявлений на выполнение кадастровых действий.
12. Понятие и виды территориальных зон и зон с особым режимом использования.
13. Классификация кадастровых дел.
14. Виды кадастровых процедур.
15. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства
16. Полномочия государственного регулирования проведения землеустройства
17. Контроль за проведением землеустройства
18. Согласование и утверждение землеустроительной документации
19. Создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства
20. Государственная экспертиза землеустроительной документации
21. Мероприятия проведения землеустройства
22. Изучение состояния земель при проведении землеустройства
23. Инвентаризация земель как мероприятие проведения землеустройства
24. Виды и документы геодезических и картографических работ при проведении землеустройства
25. Виды землеустроительной документации.
26. Требования к составлению карты (плана) объекта землеустройства.
27. Порядок описания местоположения границ объектов землеустройства.
28. Землеустройство сельских территорий как основа комплексного подхода к планированию использования земель
29. Аэроландшафтное зонирование (природно-сельскохозяйственное районирование) земель сельскохозяйственного назначения
30. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при установлении, согласования и изменения границ административно-территориальных образований.
31. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при установлении, согласования и изменения границ городских и сельских населённых пунктов
32. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при переводе участков в другую категорию земель.
33. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при изменении вида разрешённого использования земельного участка.
34. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при образовании участков в счёт права на земельную долю.
35. Состав и порядок выполнения работ при разработке проекта межевания при образовании участков в счёт права на земельную долю.
36. Перевод не востребованных земельных долей в муниципальную собственность.
37. Судебная землеустроительная экспертиза
38. Резервирование земель. Условия и порядок резервирования земель.
39. Порядок перевода земель лесного фонда в земли других категорий.
40. Условия возникновения и установления публичных сервитутов.
41. Различия в содержании и технологии ведения ГЗК и ГКН.
42. Информационное взаимодействие при ведении ГКН.
43. Система кадастровых планов и карт при ведении ГКН.
44. Проблемные вопросы объединения существующих систем кадастрового и технического учёта объектов недвижимости.
45. Проблемные вопросы объединения существующих систем кадастрового учёта и государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
46. Состав информации об объектах недвижимости необходимый для реализации функций государственного и муниципального управления
47. Технология формирования земельно-учётной и отчётной документации по земельному балансу района.
48. Виды и документы геодезических и картографических работ при проведении землеустройства
49. Виды землеустроительной документации.
50. Требования к составлению карты (плана) объекта землеустройства.
51. Порядок описания местоположения границ объектов землеустройства.
52. Землеустройство сельских территорий как основа комплексного подхода к планированию использования земель
53. Аэроландшафтное зонирование (природно-сельскохозяйственное районирование) земель сельскохозяйственного назначения
54. Зонирование территории на основе классификации пригодности земель к сельскохозяйственному использованию
55. Установление видов и разрешенного использования земель межселенной территории в разрезе субъектов РФ.
56. Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при установлении, согласования и изменения границ административно-территориальных образований.

57.	Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при установлении, согласования и изменения границ городских и сельских населённых пунктов
58.	Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при переводе участков в другую категорию земель.
59.	Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при изменении вида разрешённого использования земельного участка.
60.	Комплекс землеустроительных и кадастровых работ при образовании участков в счёт права на земельную долю.
61.	Состав и порядок выполнения работ при разработке проекта межевания при образовании участков в счёт права на земельную долю.
62.	Перевод не востребованных земельных долей в муниципальную собственность.
7.3. Тематика письменных работ	
По лабораторным работам оформляются отчеты.	
Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено.	
7.4. Критерии оценивания	
Экзамен Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях. Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным. Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий. По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки: «Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания; «Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями; «Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.	

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Гермонова Е. А. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине "Современные проблемы землеустройства и кадастров" [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m7173.pdf
Л1.1	Харитонов, А. А., Колбнева, Е. Ю., Викин, С. С., Ершова, Н. В., Жукова, М. А., Панин, Е. В., Харитонов, А. А. Организационно-экономический механизм формирования объектов землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 313 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/72715.html
Л2.1	Вершинин, В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (общая часть) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 155 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/83717.html
Л1.2	Гилёва, Л. Н. Современные проблемы землеустройства, кадастра и рационального землепользования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. - 93 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115083.html
ЛЗ.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
Л2.2	Хлистун, Ю. В. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 418 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30277.html
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Законодательство. Официальный сайт ДНР

Э2	Собрание законодательства Российской Федерации
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция НР со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonб офисные планшетные сканеры
9.3	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.4	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция НР со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonб офисные планшетные сканеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

**Б1.В.ДЭ.02.01 Статистический анализ данных в
землеустройстве**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

А.П. Серых

Рабочая программа дисциплины «Статистический анализ данных в землеустройстве»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	овладение совокупностью математических методов, используемых для количественной оценки экономических явлений и процессов; обучение эконометрическому моделированию, т. е. построению экономико-математических моделей, параметры которых оцениваются средствами математической статистики; обучение эмпирическому выводу экономических законов.
Задачи:	
1.1	научить студентов строить эконометрические модели, т.е. представлять экономические модели в математической форме, удобной для проведения эмпирического анализа; оценивать параметры построенной модели; проверять качество найденных параметров модели и самой модели в целом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ
2.2.2	Управление проектами
2.2.3	Экономика земельных ресурсов
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.3	: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационных систем
ОПК-4	: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.3	: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия эконометрического подхода,
3.1.2	основные методы оценивания неизвестных параметров эконометрических моделей,
3.1.3	методы проверки статистических гипотез о параметрах построенных моделей,
3.1.4	основные методы диагностики эконометрических моделей;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять стандартные методы построения эконометрических моделей,
3.2.2	обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы, делать содержательные выводы из результатов эконометрического моделирования
3.3	Владеть:
3.3.1	строить эконометрические модели, т.е. представлять экономические модели в математической форме, удобной для проведения эмпирического анализа;
3.3.2	оценивать параметры построенной модели; проверять качество найденных параметров модели и самой модели в целом.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Предмет эконометрики				
1.1	Лек	Введение. Предмет эконометрики	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
1.2	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	5	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
		Раздел 2. Базовые понятия теории вероятностей и математической статистики				
2.1	Лек	Базовые понятия теории вероятностей и математической статистики	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
2.2	Лаб	Проверка гипотезы о равенстве средних. Проверка гипотезы о величине дисперсии СВ	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
2.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	5	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
		Раздел 3. Статистические выводы: оценки и проверка гипотез				
3.1	Лек	Базовые понятия теории статистического анализа. Проверка гипотез. Критерии.	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
3.2	Лаб	Построение простых моделей	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	6	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
		Раздел 4. Парная линейная регрессия. Проверка качества линейной регрессии				

4.1	Лек	Суть регрессионного анализа. Парная линейная регрессия. Метод наименьших квадратов (МНК). Оценка коэффициентов уравнения регрессии по МНК. Анализ точности определения коэффициентов линейной регрессии. Проверка гипотез относительно коэффициентов линейного уравнения регрессии. Интервальные оценки коэффициентов линейного уравнения регрессии. Доверительные интервалы для зависимой переменной. Проверка общего качества линейной регрессии. Коэффициент детерминации	2	8	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
4.2	Лаб	Оценивание линейной модели с двумя переменными Построение и проверка общей линейной модели множественной регрессии	2	10	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
4.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	6	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
Раздел 5. Множественная линейная регрессия						
5.1	Лек	Определение параметров уравнения регрессии. Расчет коэффициентов множественной линейной регрессии. Дисперсии и стандартные погрешности коэффициентов. Интервальные оценки коэффициентов теоретического уравнения регрессии.	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
5.2	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	6	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
Раздел 6. Анализ качества эмпирического уравнения множественной линейной регрессии						
6.1	Лек	Проверка статистической значимости коэффициентов уравнения регрессии. Проверка общего качества уравнения регрессии. Проверка выполнения предпосылок МНК. Статистика Дарбина-Уотсона.	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
6.2	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	5	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
Раздел 7. Понятие гетероскедастичности, автокорреляции и мультиколлинеарности						
7.1	Лек	Понятие гетероскедастичности. Суть гетероскедастичности. Обнаружение гетероскедастичности. Методы смягчения проблемы гетероскедастичности. Суть и причины мультиколлинеарности. Последствия мультиколлинеарности. Определение мультиколлинеарности. Методы устранения Суть и причины автокорреляции. Последствия автокорреляции. Обнаружение автокорреляции. Смягчение автокорреляции	2	6	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
7.2	Лаб	Определение наличия мультиколлинеарности и способы ее устранения. Метод Феррара-Глобера Выявление наличия автокорреляции в динамических рядах. Методы выявления гетероскедастичности Линейные эконометрические модели динамики и их характеристики	2	14	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
7.3	КРКК	Консультации по разделам дисциплины	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1
7.4	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	2	5	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л2.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.

6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

1. Статистика как отрасль практической деятельности и общественная наука. Исходные понятия и категории статистики. Статистическая совокупность и единица совокупности. Понятие признака. Понятие статистического показателя. Виды показателей. Система показателей.
2. Возникновение и развитие статистики. Метод статистики. Уровни научного познания и этапы статистического исследования. Дифференциация статистической науки. Взаимосвязь статистики с другими науками. Определение статистики как науки, ее место в системе общественных наук. Соотношение качественного и количественного анализа.
3. Статистическое исследование, его этапы. Понятие о статистическом наблюдении, его содержание и задачи. Понятие о статистической информации. Источники информации.
4. Основные организационные формы статистического наблюдения. Классификация видов отчетности. Виды специально-организованных обследований. Регистровая форма наблюдения. Классификация видов статистического наблюдения.
5. Источники сведений и способы получения статистических данных. Общие принципы подготовки и проведения статистического наблюдения. План и программа наблюдения. Статистические формуляры. Критический момент наблюдения. Определение места, времени и способа наблюдения. Ошибки наблюдения.
6. Понятие, содержание и задачи статистической сводки. Группировка как научная основа сводки. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп. Интервалы группировки. Многомерные группировки и их виды. Группировки и ряды распределения. Вторичная группировка.
7. Понятие о статистической таблице. Подлежащие и сказуемое статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Основные правила построения таблиц. Таблицы и матрицы. Чтение и анализ таблиц.
8. Понятие о статистическом графике. Роль графического способа изображения в статистике. Элементы статистического графика и правила его построения. Виды графиков по форме графического образа. Приемы графического изображения.
9. Точность и надежность показателей. Причины (источники) ошибок. Оценка точности показателей. Классы точности статистических показателей.
10. Системы статистических показателей. Формы выражения статистических показателей. Абсолютные и относительные величины. Метод средних как общенаучный метод обобщения. Средняя величина, ее сущность.
11. Правило выбора расчетной формулы средней. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая, геометрическая, квадратическая, кубическая. Правило мажорантности средних.
12. Вариационный ряд распределения и его элементы. Дискретный и интервальный ряд. Ранжированный ряд. Артефакт. Частота и частость. Накопленная частота. Графическое изображение вариационных рядов.
13. Структурные средние характеристики вариационного ряда (мода, медиана, квартили, децили).
14. Показатели вариации признака (размах вариации, показатель осцилляции, среднее линейное и среднее квадратическое отклонение).
15. Дисперсия, ее математические свойства. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.
16. Понятие о закономерностях распределения. Эмпирическое распределение. Моменты распределения. Показатели эксцесса и асимметрии.
17. Роль нормального распределения в экономическом исследовании. Теоретические распределения. Выравнивание вариационных рядов по способу наименьших квадратов.
18. Ряды распределения по атрибутивному признаку. Вариация качественных признаков. Средняя и дисперсия альтернативного признака.
19. Кривая нормального распределения. Распределение Шарлье. Распределение Пуассона.
20. Сравнение частот эмпирического и теоретического распределения с помощью критериев согласия.
21. Выборочный метод. Генеральная и выборочная совокупность. Основные виды выборки. Малая выборка.
22. Ошибки выборки для средней и доли при повторном и бесповторном отборе. Средняя и предельная ошибки выборки. Средняя и предельная ошибка при малой выборке.
23. Доверительные пределы генеральной совокупности, доверительная вероятность, необходимая численность выборки.
24. Взаимосвязи количественных и качественных признаков. Статистические методы изучения взаимосвязи. Функциональная и статистическая связь. Графический метод. Аналитические группировки. Корреляционная таблица и ее роль в изучении взаимосвязи.
25. Корреляционный и регрессионный методы анализа связи. Линейный коэффициент корреляции, его ошибка.

Оценка значимости линейного коэффициента корреляции, коэффициентов регрессии на основе t-критерия Стьюдента.

26. Теоретическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Коэффициенты детерминации. Коэффициенты эластичности. Бета-коэффициент и дельта-коэффициент.

27. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Парная и множественная регрессия.

28. Использование метода наименьших квадратов для определения параметров регрессионного уравнения. Сопряженные уравнения. Оценка существенности связи. Критерии Стьюдента и Р. Фишера. Оценка адекватности уравнения регрессии по Фишеру. Нелинейная корреляция.

29. Анализ взаимосвязи качественных признаков. Показатели тесноты связи на базе сопряженности знаков отклонений (коэффициент Фехнера), коэффициенты корреляции рангов Спирмена и Кендэлла, коэффициент конкордации.

30. Корреляция качественных признаков. Критерий Пирсона «хи-квадрат», коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова.

31. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость рядов. Способы приведения рядов к сопоставимому виду (смыкание рядов).

32. Аналитические показатели рядов динамики. Средние характеристики рядов динамики. Характеристика среднего уровня и средней интенсивности развития для интервального и моментного рядов.

33. Методы обработки рядов динамики. Изучение основной тенденции с помощью укрупнения интервалов и методом скользящей средней.

34. Метод аналитического выравнивания ряда динамики. Выбор уравнения для аналитического сглаживания. Расчет параметров уравнения тренда.

35. Автокорреляция в рядах динамики. Уравнение авторегрессии. Корреляция рядов динамики.

36. Элементы интерполяции и экстраполяции динамических рядов. Статистические прогнозы.

37. Статистическая поверхность и карта статистических поверхностей. Вычисление средних арифметических и стандартных отклонений по данным карт статистических поверхностей.

38. Вычисление коэффициента корреляции по данным карт статистических поверхностей. Визуально-картографический способ определения средней арифметической и стандартного отклонения.

39. Визуально-картографический способ определения тесноты корреляционной связи. Значение визуально-картографического способа.

40. Концепция поля в географии. Карты полей и их разновидности. Общие правила создания карт полей. Карты полей непрерывных и дискретных явлений.

41. Картографо-статистический метод и карты полей. Карты полей и метод моделирования. Математико-статистические и изолинейные модели как инструмент анализа и синтеза изучаемых показателей.

42. Поля плотности. Дискретный и непрерывный способы картографирования плотностей. Круговые палетки-плотномеры. Взвешивающий кружок. Точность, детальность и географическая верность полей плотности.

43. Разновидности карт взаимосвязи явлений. Изолинейные карты пространственных корреляций. Графический способ составления изолинейных карт. Изокорреляты.

44. Классификация карт полей динамики. Карты векторных полей. Правила создания карт динамики непрерывных и дискретных явлений. Способы картографического изображения векторных полей.

45. Координатные сетки. Масштабы. Расстояния на карте и в действительности.

46. Картографо-морфометрический анализ рельефа.

47. Картографо-морфометрический анализ площадных объектов.

48. Карты полей разнообразия природных комплексов и социально-экономических явлений.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Статистика как отрасль практической деятельности и общественная наука. Исходные понятия и категории статистики. Статистическая совокупность и единица совокупности. Понятие признака. Понятие статистического показателя. Виды показателей. Система показателей.

2. Возникновение и развитие статистики. Метод статистики. Уровни научного познания и этапы статистического исследования. Дифференциация статистической науки. Взаимосвязь статистики с другими науками. Определение статистики как науки, ее место в системе общественных наук. Соотношение качественного и количественного анализа.

3. Статистическое исследование, его этапы. Понятие о статистическом наблюдении, его содержание и задачи. Понятие о статистической информации. Источники информации.

4. Основные организационные формы статистического наблюдения. Классификация видов отчетности. Виды специально-организованных обследований. Регистровая форма наблюдения. Классификация видов статистического наблюдения.

5. Источники сведений и способы получения статистических данных. Общие принципы подготовки и проведения статистического наблюдения. План и программа наблюдения. Статистические формуляры. Критический момент наблюдения. Определение места, времени и способа наблюдения. Ошибки наблюдения.

6. Понятие, содержание и задачи статистической сводки. Группировка как научная основа сводки. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп. Интервалы группировки. Многомерные группировки и их виды. Группировки и ряды распределения. Вторичная группировка.

7. Понятие о статистической таблице. Подлежащие и сказуемое статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Основные правила построения таблиц. Таблицы и матрицы. Чтение и анализ таблиц.

8. Понятие о статистическом графике. Роль графического способа изображения в статистике. Элементы статистического графика и правила его построения. Виды графиков по форме графического образа. Приемы

графического изображения.

9.Точность и надежность показателей. Причины (источники) ошибок. Оценка точности показателей. Классы точности статистических показателей.

10.Системы статистических показателей. Формы выражения статистических показателей. Абсолютные и относительные величины. Метод средних как общенаучный метод обобщения. Средняя величина, ее сущность.

11.Правило выбора расчетной формулы средней. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая, геометрическая, квадратическая, кубическая. Правило мажорантности средних.

12.Вариационный ряд распределения и его элементы. Дискретный и интервальный ряд. Ранжированный ряд. Артефакт. Частота и частость. Накопленная частота. Графическое изображение вариационных рядов.

13.Структурные средние характеристики вариационного ряда (мода, медиана, квартили, децили).

14.Показатели вариации признака (размах вариации, показатель осцилляции, среднее линейное и среднее квадратическое отклонение).

15.Дисперсия, ее математические свойства. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.

16.Понятие о закономерностях распределения. Эмпирическое распределение. Моменты распределения. Показатели эксцесса и асимметрии.

17.Роль нормального распределения в экономическом исследовании. Теоретические распределения. Выравнивание вариационных рядов по способу наименьших квадратов.

18.Ряды распределения по атрибутивному признаку. Вариация качественных признаков. Средняя и дисперсия альтернативного признака.

19.Кривая нормального распределения. Распределение Шарлье. Распределение Пуассона.

20.Сравнение частот эмпирического и теоретического распределения с помощью критериев согласия.

21.Выборочный метод. Генеральная и выборочная совокупность. Основные виды выборки. Малая выборка.

22.Ошибки выборки для средней и доли при повторном и бесповторном отборе. Средняя и предельная ошибки выборки. Средняя и предельная ошибка при малой выборке.

23.Доверительные пределы генеральной совокупности, доверительная вероятность, необходимая численность выборки.

24.Взаимосвязи количественных и качественных признаков. Статистические методы изучения взаимосвязи. Функциональная и статистическая связь. Графический метод. Аналитические группировки. Корреляционная таблица и ее роль в изучении взаимосвязи.

25.Корреляционный и регрессионный методы анализа связи. Линейный коэффициент корреляции, его ошибка. Оценка значимости линейного коэффициента корреляции, коэффициентов регрессии на основе t-критерия Стьюдента.

26.Теоретическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Коэффициенты детерминации. Коэффициенты эластичности. Бета-коэффициент и дельта-коэффициент.

27.Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Парная и множественная регрессия.

28.Использование метода наименьших квадратов для определения параметров регрессионного уравнения. Сопряженные уравнения. Оценка существенности связи. Критерии Стьюдента и Р.Фишера. Оценка адекватности уравнения регрессии по Фишеру. Нелинейная корреляция.

29.Анализ взаимосвязи качественных признаков. Показатели тесноты связи на базе сопряженности знаков отклонений (коэффициент Фехнера), коэффициенты корреляции рангов Спирмэна и Кендэлла, коэффициент конкордации. 30.Корреляция качественных признаков. Критерий Пирсона «хи-квадрат», коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициенты взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова.

31.Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость рядов. Способы приведения рядов к сопоставимому виду (смыкание рядов).

32.Аналитические показатели рядов динамики. Средние характеристики рядов динамики. Характеристика среднего уровня и средней интенсивности развития для интервального и моментного рядов.

33.Методы обработки рядов динамики. Изучение основной тенденции с помощью укрупнения интервалов и методом скользящей средней.

34.Метод аналитического выравнивания ряда динамики. Выбор уравнения для аналитического сглаживания. Расчет параметров уравнения тренда.

35.Автокорреляция в рядах динамики. Уравнение авторегрессии. Корреляция рядов динамики.

36.Элементы интерполяции и экстраполяции динамических рядов. Статистические прогнозы.

37.Статистическая поверхность и карта статистических поверхностей. Вычисление средних арифметических и стандартных отклонений по данным карт статистических поверхностей.

38.Вычисление коэффициента корреляции по данным карт статистических поверхностей. Визуально-картографический способ определения средней арифметической и стандартного отклонения.

39.Визуально-картографический способ определения тесноты корреляционной связи. Значение визуально-картографического способа.

40.Концепция поля в географии. Карты полей и их разновидности. Общие правила создания карт полей. Карты полей непрерывных и дискретных явлений.

41.Картографо-статистический метод и карты полей. Карты полей и метод моделирования. Математико-статистические и изолинейные модели как инструмент анализа и синтеза изучаемых показателей.

42.Поля плотности. Дискретный и непрерывный способы картографирования плотностей. Круговые палетки-плотномеры. Взвешивающий кружок. Точность, детальность и географическая верность полей плотности.

43.Разновидности карт взаимосвязи явлений. Изолинейные карты пространственных корреляций. Графический

способ составления изолинейных карт. Изокорреляты.
 44.Классификация карт полей динамики. Карты векторных полей. Правила создания карт динамики непрерывных и дискретных явлений. Способы картографического изображения векторных полей.
 45.Координатные сетки. Масштабы. Расстояния на карте и в действительности.
 46.Картографо-морфометрический анализ рельефа.
 47.Картографо-морфометрический анализ площадных объектов.
 48.Карты полей разнообразия природных комплексов и социально-экономических явлений.

7.3. Тематика письменных работ

Письменная работа по дисциплине не предусмотрена

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение, предоставление и защита отчетов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;

«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л2.1	Грибанова, Е. Б. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 156 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/72220.html
Л1.1	Шилова, З. В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 148 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/33864.html

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

8.3.1	Open Office 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL.
-------	---

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
9.3	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B
Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ
Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Б1.В.ДЭ.02.02 Анализ данных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

А.П.Серых

Рабочая программа дисциплины «Анализ данных»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	формирование у студентов целостного и системного представления в области анализа и обработки экспериментальных данных.
Задачи:	
1.1	освоить статистические методы анализа и обработки экспериментальных данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Методология и методы научных исследований
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Преддипломная практика
2.3.3	Проектная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 :	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.3 :	Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ОПК-4 :	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.3 :	Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	статистические методы анализа и обработки экспериментальных данных;
3.1.2	методы, приемы, средства анализа и структурирования информации.
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять предварительную обработку экспериментальных данных;
3.2.2	выполнять непараметрическое и параметрическое оценивание неизвестных параметров;
3.2.3	строить регрессионные и корреляционные зависимости;
3.2.4	выполнять дисперсионный, кластерный, дискриминантный анализ данных.
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью к организации и проведению экспериментов, обработке, обобщению, анализу и оформлению достигнутых результатов;
3.3.2	способностью к обработке, синтезу геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Задачи и содержание курса.				
1.1	Лек	Анализ и обработка экспериментальных данных. Введение	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.2	Ср	Изучение лекционного материала	2	10	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
1.3	Лаб	Решение задач	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 2. Предварительная обработка экспериментальных данных				
2.1	Лек	Методы предварительной обработки экспериментальных данных	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
2.2	Лаб	Предварительная обработка экспериментальных данных	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
2.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 3. Параметрическое оценивание.				

3.1	Лек	Параметрическое оценивание. Точечное и интервальное оценивание параметров	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
3.2	Лаб	Параметрическое оценивание. Методы оценки параметров	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 4. Непараметрическое оценивание.				
4.1	Лаб	Непараметрическое оценивание. Установление закона распределения данных	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
4.2	Ср	Непараметрическое оценивание. Установление закона распределения данных	2	12	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
4.3	Лек	Непараметрическое оценивание. Установление закона распределения данных	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 5. Корреляционный анализ				
5.1	Лек	Корреляционный анализ	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
5.2	Лаб	Корреляционный анализ	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 6. Регрессионный анализ				
6.1	Лек	Регрессионный анализ	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
6.2	Лаб	Регрессионный анализ. Решение задач.	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
6.3	Ср	Подготовка к лекции и лабораторной работе	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 7. Дисперсионный анализ				
7.1	Лек	Дисперсионный анализ	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
7.2	Лаб	Решение задач по теме "Дисперсионный анализ"	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 8. Кластерный анализ				

8.1	Лек	Кластерный анализ	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
8.2	Лаб	Решение задач кластерному анализу	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 9. Факторный анализ				
9.1	Лек	Факторный анализ	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
		Раздел 10. Дискриминантный анализ				
10.1	Лек	Дискриминантный анализ	2	4	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
10.2	КРКК	Консультации по разделам дисциплины, подготовка к экзамену	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
10.3	Лаб	Решение задач по факторному и дискриминантному анализу	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
10.4	Ср	Подготовка к лекции и лабораторной работе	2	2	ОПК-3.3 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Тема "Корреляционный анализ"

1. Если коэффициент корреляции между двумя признаками $r = +0,31$, охарактеризуйте корреляционную зависимость.
2. Дискретный вариационный ряд
3. Интервальный вариационный ряд
4. Мода, медиана, генеральная и выборочная средняя

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Значение математических методов в исследовательской работе.
2. Вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие методов статистического анализа.
3. Законы распределения. Биноминальное распределение.
4. Нормальное распределение. Основные свойства нормального распределения.
5. Проверка гипотез о законах распределения.
6. Статистическое оценивание. Параметрические и непараметрические критерия сравнения.
7. Корреляционный анализ. Параметрические и непараметрические показатели связи.
8. Регрессионный анализ. Линейная, нелинейная регрессия.
9. Дисперсионный анализ. Условия образования и виды дисперсионных комплексов.
10. Планирование исследований.
11. Определение необходимого объема выборки.
12. Этапы статистического анализа результатов исследований.
13. Первичная обработка экспериментальных данных. Основные статистические показатели. Расчет средних величин, показателей изменчивости признака.
14. Доверительные уровни, ошибка репрезентативности, выборочные показатели.
15. Ранговый коэффициент корреляции.
16. Анализ однофакторного дисперсионного комплекса.
17. Анализ многофакторного дисперсионного комплекса.
18. Расчет коэффициента регрессии.
19. Метод совокупности измерений (наблюдений), выполненных на объектах одной категории по одинаковой схеме
20. Фактическое свойство, которое измеряется в ходе отдельных наблюдений
21. Совокупность из нескольких значений определенного признака
22. Все множество объектов определенной категории, существующих в мире

7.3. Тематика письменных работ

Письменная работа по дисциплине не предусмотрена

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к экзамену: выполнение, предоставление и защита отчётов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

По результатам экзамена обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» - обучающийся в полном объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; безошибочно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Хорошо» - обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; уверенно находит решения заданий, предусмотренных программой обучения; успешно выполнил предусмотренные программой обучения задания;

«Удовлетворительно» - обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; затрудняется с нахождением решения некоторых заданий, предусмотренных программой обучения; предусмотренные программой обучения задания выполнены с неточностями;

«Неудовлетворительно» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий; не все задания, предусмотренные программой обучения, выполнены удовлетворительно.

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

8.1. Рекомендуемая литература

Л2.1	Глебов, В. И., Криволапов, С. Я. Практикум по математической статистике. Проверка гипотез с использованием Excel, MatCalc, R и Python [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Прометей, 2019. - 86 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/94504.html
Л2.2	Карпенко, Н. В. Математическая статистика. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. - 66 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/115852.html
Л1.1	Зенков, А. В. Математическая статистика в задачах и упражнениях [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 108 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/124187.html
Л1.2	Некрасова, Н. Н., Горяйнов, В. В., Барсуков, А. И., Глазкова, М. Ю. Математическая статистика [Электронный ресурс]: практикум. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. - 64 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/127235.html
Л1.3	Титов, А. Н., Тазиева, Р. Ф. Основы математической статистики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2022. - 96 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/129247.html

Л2.3	Вавилова, Г. В. Применение математической статистики для решения инженерных задач [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: Томский политехнический университет, 2022. - 197 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/134340.html
Л3.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
Л1.4	Максимова, О. В. Математическая статистика и анализ данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2023. - 172 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/137534.html
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonb офисные планшетные сканеры
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

ФТД.01 Земельные информационные системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гавриленко Д.Ю.

Рабочая программа дисциплины «Земельные информационные системы»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	подготовка обучающихся к работе со сложными многоуровневыми информационными системами на базе современных обрабатывающих и вычислительных комплексов для информационного обслуживания органов власти и управления уровня субъектов власти или городских и сельских советов.
Задачи:	
1.1	изучить вопросы применения информационных систем в вопросах земельного кадастра
1.2	изучить состав данных земельного кадастра
1.3	проанализировать состояние современных технологий и тенденции в развитии земельных информационных ресурсов и систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к факультативным дисциплинам (модулям) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Основы проектирования и составления карт
2.2.2	Компьютерная графика
2.2.3	Специальные вопросы использования геоинформационных систем и баз данных
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Учебная практика: научно-исследовательская работа
2.3.2	Цифровая картография
2.3.3	Проектирование и эксплуатация геоинформационных систем
2.3.4	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)
2.3.5	Производственная практика: преддипломная

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
ОПК-2	: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
ОПК-2.1	: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
ОПК-2.2	: Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
ОПК-2.3	: Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1	: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
ОПК-3.2	: Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах

ОПК-3.3 : Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ПК-5 : Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.1 : Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.
ПК-5.2 : Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей
ПК-5.3 : Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных
ПК-5.4 : Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-5.5 : Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6 : Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ
ПК-6.1 : Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6.2 : Умеет оценивать и анализировать качество полученной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ
ПК-6.3 : Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные технологии автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с государственным земельным и градостроительным кадастрами
3.2	Уметь:
3.2.1	обрабатывать исходные данные для занесения их в земельные информационные системы
3.2.2	работать с различными базами данных; извлекать нужную информацию из различных информационных систем
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки баз данных
3.3.2	применять современные ГИС приложения для работы с базами данных объектов недвижимости и земельного кадастра

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	70	70	70	70
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 1 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Развитие кадастра и земельных информационных систем				
1.1	Лек	История развития кадастра. Эволюция систем обработки кадастровых данных.	1	1	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.2	Лаб	Анализ современных стандартов структур земельных информационных систем	1	4	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
1.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	1	8	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 2. Информационные основы построения земельных информационных систем. Содержание и основные характеристики информации				
2.1	Лек	Содержание и основные характеристики информации. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Понятие и структура земельных информационных систем.	1	1	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
2.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	6	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1

		Раздел 3. Информационные основы построения земельных информационных систем. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Понятие и структура земельных информационных систем				
3.1	Лек	Программные средства реализации информационных систем. Архитектура баз данных. Распределенные базы данных.	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.2	Лаб	Физическое моделирование базы данных земельной информационной системы на основе международных стандартов.	1	4	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
3.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	1	8	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 4. Информационные системы и технологии для ведения Государственного земельного кадастра. Пространственные объекты в земельно-кадастровых системах.				
4.1	Лек	Взаимодействие пространственных объектов в ЗИС.	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
4.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	6	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 5. Интернет-технологии в земельных информационных системах				

5.1	Лек	Технологии представления пространственных данных в Интернет. Технология масштабируемой векторной графики. Картографические сервисы. Картографические веб-серверы.	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
5.2	Лаб	Логическое и физическое моделирование базы данных кадастровых объектов.	1	4	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
5.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	1	8	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 6. Концептуальная структура земельной информационной системы				
6.1	Лек	Типичные задачи ЗИС. Структурная схема ЗИС. Стандартизация структуры ЗИС (Кадастр 2014, CCDM, LADM). Национальные и мировые уровни стандартизации.	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
6.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	8	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 7. Информация в земельных информационных системах. Источники информации ЗИС. Обмен информацией. Обменные форматы данных.				
7.1	Лек	Источники информации ЗИС. Обмен информацией. Обменные форматы данных.	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1

7.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	8	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 8. Земельные информационные системы зарубежных стран				
8.1	Лек	Земельная информационная система Швеции. Земельная информационная система Германии (ALKIS). Земельная информационная система России (ЕГРЗ).	1	1	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
8.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	6	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 9. Земельные информационные веб-порталы				
9.1	Лек	Европейский земельный информационный сервис EULIS. Примеры земельных информационных веб-порталов.	1	1	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
9.2	Лаб	Представления данных на геосервисах. Формирование KML-файла	1	4	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
9.3	Ср	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам	1	6	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
		Раздел 10. Развитие земельных информационных систем.				

10.1	Лек	Геоинформационная система ведения земельного кадастра города – ГИС ТЕРЕН-РЕЕСТР. Геодезическая Информационная Система – ГИС 6. Кадастрово-регистрационная система (КРС).	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
10.2	Ср	Изучение лекционного материала	1	6	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1
10.3	КРКК	Консультации по разделам дисциплины, подготовка к экзамену	1	2	УК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

Тема 1. Развитие кадастра и земельных информационных систем

1. Каково происхождение термины кадастр.
2. Какие эпохи развития кадастровых систем предлагает Л.Тинг.
3. На какие виды кадастровых систем принято делить кадастры.
4. На какие основные составные части принято делит кадастровые системы в мире.
5. Какие этапы выделяют в эволюции систем обработки кадастровых данных.

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1.	Классификация эпох революции кадастровых систем по Л.Тинг.
2.	Классификация систем регистрации.
3.	Основные блоки стран в развитии регистрационных систем. Их особенности.
4.	Современные особенности развития систем регистрации.
5.	Эволюция обработки кадастровых данных. Фазы развития.
6.	Современные тенденции развития кадастровых информационных систем.
7.	Понятие информации. Стадии состояния информации.
8.	Понятие информации. Характеристики информации.
9.	Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Классификация информации в системе управления земельными ресурсами.
10.	Поставщики информации для целей управления земельными ресурсами.
11.	Основные задачи совершенствования информационного обеспечения системы управления земельными ресурсами.
12.	Земельная информационная система. Место ЗИС в иерархии информационных систем.
13.	Основные задачи создания и ведения земельной информационной системы.
14.	Информационные системы ведения государственного земельного кадастра. Трехуровневая структура.
15.	Пространственные объекты в земельных информационных системах. Атрибуты.
16.	Пространственные объекты в земельных информационных системах. Топология.
17.	Пространственные объекты в земельных информационных системах. Взаимодействие объектов в ЗИС.
18.	Технологии представления пространственных данных в Интернет.
19.	Картографические серверы. Преимущества и недостатки технологии.
20.	Векторные форматы для представления пространственных данных в Интернет.
21.	Картографические веб-серверы. Виды и особенности реализации.
22.	Типичные задачи ЗИС.
23.	Структурная схема ЗИС.
24.	Стандартизация структуры ЗИС. Концепция Кадастр-2014.
25.	Стандартизация структуры ЗИС. Стандарт LADM.
26.	Национальные и мировые уровни стандартизации технологий, применяемых при построении и использовании ЗИС.
27.	Обмен информацией. Обменные форматы данных.
28.	ЗИС зарубежных стран. Особенности и тенденции развития.
29.	Земельные информационные веб-порталы.
30.	Европейский земельный информационный сервис EULIS.

7.3. Тематика письменных работ

Письменная работа по дисциплине не предусмотрена

7.4. Критерии оценивания

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение, предоставление и защита отчетов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения удовлетворительное;

«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛП.1	Токмаков, Г. П. Основы XML-технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017. - 230 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/106107.html
ЛП.2	Носова, Л. С. Case-технологии и язык UML [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 67 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/81479.html
ЛП.2	Липски, С. А. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости [Электронный ресурс]: учебник. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 306 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/86680.html

Л1.2	Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 317 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/97554.html
Л3.1	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	Open Office 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0
8.3.2	Grub loader for ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3
8.3.3	Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0
8.3.4	Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL.
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
9.1	Аудитория 2.335 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : парты 4-х местные, стол аудиторный, стул аудиторный, доска аудиторная меловая
9.2	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Benson б офисные планшетные сканеры
9.3	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

ФТД.02 Территориальное планирование и прогнозирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **3 з.е.**

Составитель(и):

Гермонова Екатерина

Рабочая программа дисциплины «Территориальное планирование и прогнозирование»

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945)

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:	приобретение базовых профессиональных знаний о методах и моделях регионального управления и территориального планирования, формирование у них представлений и знаний об уровнях, инструментах и способах территориального управления и планирования.
Задачи:	
1.1	изучение основ теории вероятностей; изучение основных статистических методов; дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа данных; изучение основ анализа временных рядов; основ проектирования баз данных для хранения и обработки численной информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1	Дисциплина относится к факультативным дисциплинам (модулям) учебного плана.
2.2	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями):
2.2.1	Кадастр недвижимости
2.2.2	Мониторинг землепользования
2.2.3	Законодательство о недвижимости
2.2.4	Управление проектами
2.2.5	Управление земельными ресурсами
2.3	Дисциплины (модули), практики и ГИА, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.2	Проектная практика
2.3.3	Преддипломная практика
2.3.4	Научно-исследовательская работа
2.3.5	Исследовательская практика
2.3.6	Инженерное обустройство территории

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-2	: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
ОПК-1	: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
ОПК-1.1	: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий
ОПК-1.2	: Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
ОПК-1.3	: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности
ОПК-3	: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1	: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

ОПК-3.2 : Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
ОПК-3.3 : Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ПК-2 : Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1 : Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований
ПК-2.2 : Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3 : Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-8 : Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.1 : Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах
ПК-8.2 : Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование
ПК-8.3 : Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	структуры теорий региональной экономики, их место в системе экономических знаний;
3.1.2	механизмы формирования доходов республики;
3.1.3	системы показателей развития экономики.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать различные методы государственного регулирования экономических отношений на региональном уровне;
3.2.2	использовать различные методы планирования территорий с учетом экономических факторов;
3.2.3	работать со статистической информацией, характеризующей тип и текущее состояние региональной экономики.
3.3	Владеть:
3.3.1	в области оценки экономических и социальных условий осуществления государственных программ;
3.3.2	в области оценки эффективности территориального планирования;
3.3.3	для разработки прогнозов и программ социально-экономического развития региона, ориентированных на стратегические задачи региональной политики.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**4.1 Распределение часов, отведенных на изучение дисциплины по видам занятий и семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа (консультации и контроль)	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

4.2. Виды контроля

зачёт 2 сем.

4.3. Наличие курсового проекта (работы)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Лекции				
1.1	Лек	Тема 1. Задачи территориальной планировки. Документы территориального планирования.	2	6	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
1.2	Лек	Тема 2. Взаимодействие различных уровней публичной власти. Административные границы и правовой режим территорий.	2	4	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2

1.3	Лек	Тема 3. Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки. Основные понятия градостроительного зонирования. Подходы к градостроительному зонированию, сложившиеся в мировой градостроительной практике. Региональное градостроительное зонирование. Градостроительное зонирование населенных пунктов. Локальное градостроительное зонирование планировочных единиц населенных пунктов. Градостроительные регламенты в виде предельных параметров застройки и требований к архитектурным решениям.	2	6	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
1.4	Лек	Тема 4. Механизм подготовки документов градостроительного зонирования в РФ. Методика создания карты градостроительного зонирования. Градостроительный регламент. Процедуры реализации правил землепользования и застройки: порядок подготовки, утверждения и внесения изменений.	2	6	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
1.5	Лек	Тема 5. Планировка территории. Задачи и технология планировки территории. Виды и особенности документации по планировке территории в РФ. Проект планировки территории. Проект межевания. Градостроительные планы земельных участков. Особенности подготовки и утверждения документации по планировке территории различными органами власти. Виды институтов развития территорий. Опыт планировки территории в РФ.	2	6	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
1.6	Лек	Тема 6. Зарубежный опыт планировки территории. Особенности документации по планировке территории в Германии. Опыт планировки территории в Германии.	2	4	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
		Раздел 2. Лабораторные работы				
2.1	Лаб	ЛР 1. Нормативно-правовое обеспечение территориального планирования.	2	2	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
2.2	Лаб	ЛР 2. Разграничение государственной собственности на землю как правовая информационная основа для территориального планирования.	2	4	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2

2.3	Лаб	ЛР 3. Территориальное планирование в ДНР и РФ.	2	2	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
2.4	Лаб	ЛР 4. Размещение и установление границ территорий с особым правовым режимом.	2	4	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
2.5	Лаб	ЛР 5. Управление территориальным планированием.	2	4	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Ср	Подготовка к лекциям	2	25	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
3.2	Ср	Подготовка к лабораторным работам	2	29	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2
Раздел 4. Контактная работа						
4.1	КРКК	Консультации и контроль	2	2	УК-1.1 УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-8.2 ПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются следующие образовательные технологии:

6.1	Лекция	Является основным видом учебных занятий, составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий: дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.
6.2	Лабораторная работа	Вид учебного занятия, на котором студент под руководством преподавателя после предварительного изучения соответствующей методики лично проводит натурные или имитационные эксперименты или исследования с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает умения работать с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
6.3	Консультация	Является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов). Консультация проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и может носить как индивидуальный, так и групповой характер.
6.4	Самостоятельная работа обучающихся	Направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

7.2. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Что такое территориальное планирование?
2. Назовите его критерии-признаки.
3. Чем отличается районная планировка от территориального планирования?
4. Дайте определение объектам федерального, регионального и местного значения, размещение которых входит в задачи территориального планирования.
5. Перечислите основные документы, входящие в состав территориального планирования на всех уровнях градостроительного проектирования.
6. Дайте определение каждому блоку структурно-логистической модели градостроительной и территориально-планировочной деятельности.
7. Каков порядок согласования документов территориального планирования?
8. Что такое совместная подготовка документов территориального планирования?
9. Назовите механизм совершенствования административно-территориального деления соответствующих территорий.
10. Как развивался институт градостроительного зонирования в российском законодательстве?
11. Что такое градостроительное зонирование? Назовите его критерии-признаки.
12. Дайте определение и перечислите основные документы, входящие в «Правила землепользования и застройки».
13. Опишите основные этапы создания карт градостроительного зонирования.
14. Что такое градостроительный регламент? Опишите его структуру.
15. Перечислите виды разрешенного использования недвижимости.
16. Как карта градостроительного зонирования соотносится с градостроительными регламентами?
17. Как осуществляется подготовка правил землепользования и застройки?
18. Какие документы используются при подготовке правил землепользования и застройки?
19. В чем принципиальное отличие функционального зонирования от градостроительного зонирования?
20. Дайте определение понятию «планировка территории».
21. Назовите виды документации по планировке территории.
22. На основании каких документов осуществляется подготовка документации по планировке территории?
23. Назовите задачи проекта планировки территории.
24. Какие документы входят в состав проекта планировки территории?
25. Что включают в себя графические материалы проекта планировки?
26. Какие документы выполняются на основании проекта планировки?
27. Назовите задачи проекта межевания территории.
28. Какие документы входят в состав проекта межевания территории?
29. Какие особенности имеет порядок подготовки документации по планировке территории, разрабатываемой на основании решения органа местного самоуправления поселения или органа местного самоуправления городского округа?
30. Каков порядок подготовки и утверждения документации по планировке территории?
31. Назовите основные виды институтов развития территории и их особенности.
32. Кто выступает инициатором комплексного развития территории?
33. Сформулируйте характерные особенности документации по планировке территории в зарубежной практике.

34. Назовите инструменты городского планирования в Германии.
35. Сущность и цели территориального планирования.
36. Виды документов территориального планирования.
37. Что включают в себя положения о территориальном планировании РФ?
38. Что содержится в плане реализации схемы территориального планирования?
39. Что является целью типового положения о территориальном планировании?
40. Что определяется в схемах территориального планирования муниципальных районов?
41. Что определяют схемы территориального планирования?
42. Что содержит пояснительная записка схемы территориального планирования?
43. Что входит в задачи плана реализации схемы территориального планирования?
44. Что входит в документы территориального планирования муниципальных образований?
45. Какие объекты включают в себя генеральные планы?
46. Как осуществляется подготовка и утверждение генерального плана поселения?
47. Что собой представляет стратегический план социально-экономического развития города?
48. Что должно быть главной чертой стратегического плана?
49. Что должно входить в функции правительства области?
50. Какие направления совершенствования процесса планирования развития территорий?
51. Какие существуют шаги в организации взаимодействия органов власти региона и муниципальных образований?
52. Какие выводы можно сделать в результате анализа систем государственного и муниципального планирования?
53. Посредством чего осуществляется взаимодействие между системами планирования?
54. Почему стратегии развития на уровне субъектов РФ зачастую остаются декларативными документами?
55. Какие результаты были получены в результате проекта?
56. Какие сложности возникают при разработке методики формирования комплексной системы планирования?
57. Что отражает право на хозяйственную деятельность?
58. Что понимается под градостроительным зонированием?
59. Что устанавливается для зон с особыми условиями использования территорий?
60. Что является целью разработки комплексного проекта развития территории?
61. Что включает в себя комплексный проект развития территории?
62. Для решения каких задач предназначены комплексные проекты развития территории?
63. Какие этапы включает в себя комплексный проект?
64. Что содержит план реализации генерального плана поселения?
65. Что должна содержать программа инвестиционного освоения территории поселения?
66. Какие вопросы решаются при пространственном планировании?
67. Развитие в каких областях предусматривается схемами территориального планирования РФ?
68. Что включают в себя схемы территориального планирования?
69. Какая разница между градостроительным и территориальным зонированием?
70. Какие существуют противоречия между градостроительными регламентами и Правилами землепользования и застройки?
71. Каким должно быть территориальное планирование?
72. Кому и для чего необходима градостроительная документация?
73. Что устанавливают документы территориального планирования?
74. В каких случаях используются документы территориального планирования?
75. Когда используются правила землепользования и застройки?
76. Что определяют документы территориального планирования?
77. В каких целях разрабатываются документация по планировке территорий?
78. Что устанавливается проектами межевания территорий?
79. Что устанавливают правила землепользования и застройки?
80. Что собой представляет градостроительный регламент?
81. Что включает в себя комплексный проект?

7.3. Тематика письменных работ

По лабораторным работам оформляются отчеты.

Других письменных работ по дисциплине не предусмотрено

7.4. Критерии оценивания

Зачет

Текущий контроль знаний обучающегося осуществляется по результатам выполнения и защиты лабораторных работ, контрольных заданий и текущих опросов на лекциях.

Защита лабораторных работ и контрольных заданий проводится в виде собеседования. Выполнение всех лабораторных работ и контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является обязательным.

Необходимое условие для допуска к зачету: выполнение, предоставление и защита отчетов по всем лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины; выполнение всех контрольных заданий.

По результатам зачета обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» - обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их

выполнения удовлетворительное;
«Не зачтено» - обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; выполнены не все предусмотренные программой обучения задания, либо качество их выполнения неудовлетворительное.

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

8.1. Рекомендуемая литература

ЛЗ.1	Шмидт, И. В., Царенко, А. А. Прогнозирование и планирование территории населенных пунктов с основами кадастра [Электронный ресурс]:. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 474 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/20691.html
ЛП.1	Кукина, И. В., Унагаева, Н. А., Федченко, И. Г., Чуй, Я. В. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, градостроительного зонирования, в области планировки территории [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 212 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/84098.html
ЛП.2	Хорина, И. В., Бражников, М. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование в условиях национальной экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 183 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/90610.html
ЛЗ.1	Гатина, Л. И. Современные технологии планирования и прогнозирования социально-экономического развития территории [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. - 204 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/95024.html
ЛЗ.2	Лептюхова, О. Ю. Территориальное планирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. - 49 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/110337.html
ЛЗ.3	Шардаков, А. К., Ревзин, С. Р. Основы территориального планирования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2021. - 164 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/122635.html
ЛЗ.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет-портал правовой информации
Э2	Законодательство. Официальный сайт ДНР

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

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.2	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.3	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего

	контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Bensonb офисные планшетные сканеры
9.4	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.5	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.