



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ

направление подготовки/специальность 21.04.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Управление кадастровой деятельностью

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Углубить профессиональное образование в области изучения современных проблем землеустройства и кадастров, позволяющего успешно работать в сфере кадастровой деятельности, кадастрового учета, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости на рынке выполнения кадастровых работ. Сформировать у магистранта общекультурные и профессиональные компетенции по планированию и организации земельно-кадастровых работ

-овладеть методами планирования и организации земельно-кадастровых работ;

-использовать приобретенные компетенции в практической профессиональной землеустроительной и кадастровой деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
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 Демонстрирует понимание основных характеристик научно-технической, проектной, служебной документации	знает Основы проектирования технологических процессов,используемых в профессиональной деятельности умеет Выбирать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности владеет навыками Навыками понимания основных характеристик научно-технической, проектной, служебной документации
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-2.2 Осуществляет выбор информационных ресурсов в соответствии с заданием	знает Критерии полноты и аутентичности информационных ресурсов умеет Производить выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с заданием владеет навыками Навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

<p>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</p>	<p>ОПК-2.3 Осуществляет разработку проекта документа в соответствии с заданием</p>	<p>знает Методы и приемы разработки проекта документа умеет Самостоятельно разрабатывать проект документа в соответствии с заданием, анализировать, толковать и правильно применять нормы права владеет навыками Навыками и способами разработки проекта документа в соответствии с заданием по своему профилю профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-2.4 Осуществляет выбор геоинформационной системы и технологии для оформления отчетной документации</p>	<p>знает – информационные системы и технологии; – программное обеспечение информационных систем; – базы данных и хранилища информации; – сети и телекоммуникации; – проекты в области информационных технологий; – техническая документация в сфере информационных технологий умеет Проводить выбор геоинформационной системы и технологии для оформления отчетной документации владеет навыками Методами и приемами анализа возможных геоинформационных систем и технологий для оформления отчетной документации</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-2.5 Оформляет проект отчетного документа в соответствии с заданием</p>	<p>знает Правила оформления проекта отчетного документа умеет Оформлять проект отчетного документа в соответствии с заданием владеет навыками Профессиональным языком предметной области знания</p>

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.10 основной профессиональной образовательной программы 21.04.02 Землеустройство и кадастры и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	---------------------------	--

1	Методы обработки и моделирование в землеустройстве и кадастрах	ПК-3.7, ПК-4.3, ПК-4.4
2	Ознакомительная практика	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

Методы обработки и моделирование в землеустройстве и кадастрах

знать: основные методы, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в области землеустройства и кадастров;

уметь: самостоятельно использовать современные методы математического анализа и статистики для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

владеть: методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическим и методами сравнения полученных данных и определения закономерностей

Ознакомительная практика

знать: теоретические и практические основы ЕГРН, землеустройства, технологии проведения кадастровых, землеустроительных, оценочных работ, оценки и мониторинга земель

уметь: пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости, правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения; организовать проведение кадастровых и топографических съемочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач, уметь проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель

владеть: навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами, приемами организации методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи, владеть навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
2	Технологическая практика. Часть 2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего	Из них часы	Семестр
--------------------	-------	-------------	---------

	часов	на практическую подготовку	3
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	16	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	67		67
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Задачи земельно-кадастрового и землеустроительного процессов в системе земельно-правовых отношений в РФ										
1.1.	Земельно-кадастровые и землеустроительные работы	3	2		2	2			4	ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4	
1.2.	Вопросы, решаемые в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ	3	2		2	2			4	ОПК-2.1, ОПК-2.4, ОПК-2.2, ОПК-2.5	
2.	2 раздел. Учреждения и организации, осуществляющие земельно-кадастровую деятельность										
2.1.	Государственные учреждения и организации	3	2		4	4			6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	

2.2.	Коммерческие организации	3	4		2	2				6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.4, ОПК-2.5
3.	3 раздел. Нормирование труда при производстве кадастровых работ										
3.1.	Планирование работ и задачи нормирования труда	3	6		6	6			67	79	ОПК-2.1, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Контроль	3								9	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Земельно-кадастровые и землеустроительные работы	Земельно-кадастровые и землеустроительные работы в системе реформирования земельно-правовых отношений в России Совокупность экономических, организационных, социально-политических, правовых мер, которые были направлены на преобразования в сфере земельных отношений. Основными этапами земельной реформы являлись: инвентаризация земель; передача земель в собственность, аренду; формирование соответствующей правовой базы
2	Вопросы, решаемые в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ	Социально-экономические и технические вопросы, решаемые в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ Решения вопросов, связанных с земельными отношениями и развитием территорий
3	Государственные учреждения и организации	Роль и виды государственных учреждений и организаций в реализации задач земельно-кадастровых и землеустроительных работ –изучение основных подходов к организации работы государственными учреждениями и организациями –изучение особенностей организации производственного процесса в сфере кадастровой деятельности;
4	Коммерческие организации	Роль и виды коммерческих организаций в сфере реализации задач земельно-кадастровых и землеустроительных работ –изучение основных подходов к организации работы коммерческими организациями –изучение особенностей организации производственного процесса в сфере кадастровой деятельности;
4	Коммерческие организации	Организация управления предприятием, предоставляющим услуги в сфере землеустройства и кадастра Услуги в сфере землеустройства и кадастра
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	Планирование работ и задачи нормирования труда в предприятиях и организациях осуществляющих проведение земельно-кадастровых и землеустроительных работ

		Проведение земельно-кадастровых и землеустроительных работ
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	Организация и планирование деятельности саморегулируемых организаций в сфере землеустройства и кадастра Деятельность саморегулируемых организаций в сфере землеустройства и кадастра

5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Земельно-кадастровые и землеустроительные работы	Нормативно-правовое обеспечение земельно-кадастровых и землеустроительных работ Правовое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности
2	Вопросы, решаемые в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ	Геодезические, правовые и иные изыскания, как основа проведения земельно-кадастровых и землеустроительных работ Выполнение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности и землеустройства
3	Государственные учреждения и организации	Организационно-правовые структуры, осуществляющие деятельность в сфере проведения земельно-кадастровых и землеустроительных работ Приказ Росреестра об Управлении кадастровых работ и землеустройства
4	Коммерческие организации	Структура и содержание предприятий малого бизнеса при осуществлении работ реализации задач земельно-кадастровых и землеустроительных работ Регулирование проведения земельно-кадастровых работ осуществляется в рамках Федеральных законов № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	Понятие производственного, технологического и трудового процессов Понятие производственного, технологического и трудового процессов
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	Методология изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени Классификация методов изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ Основные теоретические положения об организации планирования землеустроительных и кадастровых работ. Изложены правовые, экономические основы землеустроительной и кадастровой деятельности, виды и способы планирования кадастровой деятельности, положения методик определения эффективности и рентабельности кадастрового производства

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программное изучение дисциплины построено на использовании лекционного материала и информации из литературных источников и сети «Интернет»

Лекционные занятия проводятся в аудитории с использованием проектора мультимедиа и интерактивной доски. На занятиях изучаются наиболее сложные теоретические вопросы, даются под запись основные формулировки, положения и определения, излагается физическая сущность процесса. Преподаватель ставит проблемные вопросы, привлекает к их обсуждению студентов. Используются слайды, видеоролики, учебные фильмы, плакаты.

На практических занятиях закрепляются теоретические знания и получают практические навыки. Учебные вопросы отрабатываются групповым методом, с последующим переходом к индивидуальному обучению. При изучении компьютерных программ широко используется метод показа, интерактивного изучения, обобщение производственного опыта.

При проведении практических занятий используются пакеты стандартных и специализированных программ.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к выполнению контрольных работ
- активное участие в обсуждении темы на занятиях
- подготовка к зачету с оценкой

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется выполнением дисциплины согласно РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД для студентов очной формы обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изученной темы;
- подготовиться к промежуточной аттестации

Итогом изучения дисциплины является зачет с оценкой. Зачет с оценкой проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия - письменная. Студенты, не прошедшие аттестацию по

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Земельно-кадастровые и землеустроительные работы	ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4	Устный опрос Задание на самостоятельную работу
2	Вопросы, решаемые в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ	ОПК-2.1, ОПК-2.4, ОПК- 2.2, ОПК-2.5	Презентации
3	Государственные учреждения и организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Контрольная работа Задание на

			самостоятельную работу
4	Коммерческие организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.4, ОПК-2.5	Задание на самостоятельную работу Устный опрос
5	Планирование работ и задачи нормирования труда	ОПК-2.1, ОПК-2.4, ОПК- 2.5, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос Задание на самостоятельную работу Тест
6	Контроль	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Устный опрос проводится на практических занятиях.

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.1, ОПК-2.5.

Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы.

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5.

Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

Контрольная работа 1

Список вопросов:

1. Развитие работ по землеустройству и земельному кадастру в РФ.
2. Основные направления в землеустройстве и организации землеустроительных работ.
3. Землеустройство и земельный кадастр - как методы управления земельными ресурсами.
4. Общие понятия о землеустроительных и земельно-кадастровых работах.
5. Особенности землеустроительных и земельно-кадастровых работ.
6. Характер инженерно-технического труда
7. Понятие о землеустроительном производственном процессе и структуре землеустроительных работ.
8. Этапы, стадии и элементы землеустроительных работ. Последовательность выполнения этапов и стадий.
9. Задачи и структура землеустроительных органов РФ.
10. Структура и функции. Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).
11. Структура и функции земельно-проектных учреждений.
12. Лицензирование землеустроительных работ.
13. Задачи производственных подразделений, права и обязанности их руководителей.
14. Комплектование первичных производственных подразделений.
15. Сущность, значение и принципы нормирования труда.
16. Формы выражения норм труда и их классификация.
17. Методы нормирования труда.
18. Классификация затрат рабочего времени.
19. Методы непосредственных замеров рабочего времени. Метод моментных наблюдений.
20. Проектирование норм выработки и времени. Порядок и источники финансирования

производственной деятельности.

Презентация

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.5.

Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдает её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.

Примерные темы презентаций:

1. Планирование и прогнозирование объекта территории
2. Территориальное планирование объектов культурного наследия
3. Прогнозирование использования территории
4. Организация территорий муниципального района
5. Мониторинг технического состояния жилого фонда города.
6. Подготовка технического плана на разные объекты недвижимости

Тест

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.5.

1. Какие комитеты Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации регулируют в различной степени вопросы земельно-имущественных отношений?

- а) Комитет Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам; +
- б) Комитет Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера; +
- в) Комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию;
- г) Комитет Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству;
- д) Комитет Совета Федерации по международным делам.

2. Закончите предложение, выбрав из вариантов ответа, что нужно вставить на место пропуска:
«Проекты _____ . решают вопросы образования или упорядочения землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий и граждан, а также предоставления земель другим предприятиям и организациям несельскохозяйственного назначения».

- а) установления границ населенных пунктов
- б) рекультивации земель
- в) территориального землеустройства+
- г) отвода земель
- д) внутрихозяйственного землеустройства подсобных хозяйств

3. Какой вид контроля (надзора) не осуществляется Росреестром?

- а) государственный земельный надзор за соблюдением требований и обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почвоветровой эрозии; +
- б) государственный земельный надзор за соблюдением требований земельного законодательства об использовании земельных участков по целевому назначению;
- в) государственный надзор в области геодезии и картографии;
- г) надзор за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков;
- д) надзор за деятельностью саморегулируемых организаций арбитражных управляющих.

4. Работы, выполняемые на местном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса:

- а) составление схемы природно-хозяйственного районирования
- б) делимитация границ административных образований

- в) разработка региональных программ использования и охраны земель
- г) размежевание земель государственной и коммунальной собственности+
- д) разработка схем противоэрозионных мероприятий района

5. Землеустроительное проектирование как сфера практической деятельности это:

- а) система знаний о закономерностях организации территории и средств, связанных с землей
- б) осуществление мероприятий по переустройству территории и выдаче землеустроительной документов
- в) система знаний о методах, способах и приемах составления, обоснования и осуществления проектов землеустройства+
- г) законодательно закрепленный процесс производства землеустроительного дела
- д) учение о видах и формах землеустройства, закономерностях организации территории и средств, связанных с землей

6. Работы, выполняемые на региональном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса:

- а) организация территории сельскохозяйственных предприятий
- б) разработка схем рекультивации нарушенных земель районов+
- в) отвод земельных участков
- г) составление схемы природно-хозяйственного районирования
- д) разработка общегосударственных программ по использованию и охране земель

7. Кем утверждается поручение на проект внутрихозяйственного землеустройства?

- а) Заказчиком +
- б) Руководством проектной организации
- в) Главой администрации района

8. Закончите предложение, выбрав из вариантов ответа, что нужно вставить на место пропуска:

«Только на основе _____, который затрагивает группу землевладений и землепользований, хозяйствам можно выдавать документы, удостоверяющие право владения и пользования землей и гарантированно осуществлять ведение хозяйства».

- а) земельного кодекса Украины
- б) проекта внутрихозяйственного землеустройства
- в) договора об аренде земельного участка
- г) закона Украины «о землеустройстве»
- д) +проекта территориального землеустройства

9. Укажите отличительные черты между производственным и хозяйственным центрами:

- а) Функциональным назначением +
- б) Размещением построек
- в) Площадью производственных центров

10. Работы, выполняемые на общегосударственном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса.

- а) отвод земельных участков
- б) разработка схем землеустройства административных районов
- в) размежевание земель государственной и коммунальной собственности
- г) составление схемы природно-хозяйственного районирования+
- д) разработка региональных программ использования и охраны земель

11. Документы, относящиеся к предпроектному этапу землеустроительного проектирования:

- а) проект территориального землеустройства
- б) генеральная схема использования и охраны земельных ресурсов страны
- в) государственная программа использования и охраны земель
- г) схемы землеустройства района+

д) рабочие проекты использования и охраны земель

12. Укажите, какие объекты относятся землеустройству:

- а) Земельные участки
- б) Территории населенных пунктов, субъектов РФ +
- в) Здания, сооружения, помещения

13. Количество экземпляров государственного акта на земельный участок, которые по правилам должны быть составлены:

- а) 5 экземпляров
- б) 3 экземпляра
- в) 1 экземпляр
- г) 4 экземпляра
- д) 2 экземпляра+

14. Укажите название документа, включающего в себя землеустроительную документацию в отношении всех объектов землеустройства и иные касающиеся таких объектов материалы:

- а) Межевой план
- б) Межевое дело
- в) Землеустроительное дело +

15. Начало осуществления проекта землеустройства:

- а) после получения заключения государственной землеустроительной экспертизы
- б) после согласования проекта с органом земельных ресурсов
- в) после утверждения проекта, перенесения его в натуру, и получения документов на право владения (пользования) землей+
- г) после получения заключения органа земельных ресурсов
- д) после согласования проекта со смежными землепользователями и землевладельцами

16. Виды государственной землеустроительной экспертизы:

- а) обязательная, дополнительная, добровольная
- б) обязательная, выборочная, добровольная
- в) дополнительная, добровольная, первичная
- г) первичная, повторная, дополнительная+
- д) повторная, выборочная, дополнительная

17. Сбор, обработка, учет, хранение и распространение документированной информации о проведении землеустройства, формированию какого информационного ресурса способствует:

- а) Дежурная кадастровая карта
- б) Федеральный картографо-геодезический фонд
- в) Государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства +

18. В каком случае в государственный кадастр недвижимости может быть включена отметка о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков?

- а) при уточнении местоположения границ земельного участка в рамках индивидуальных кадастровых работ;
- б) при выделе доли в праве общей собственности на земельный участок из состава земель сельскохозяйственного назначения;
- в) при образовании земельного участка путем раздела;
- г) при исправлении кадастровой ошибки в местоположении границ земельного участка в рамках индивидуальных кадастровых работ;
- д) при проведении комплексных кадастровых работ (Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (п.32 ч.2 ст.7)+

19. Этап землеустроительного процесса, на котором проводится авторский надзор:

- а) На этапе предпроектных разработок

- б) На этапе проектирования
- в) На этапе согласования проектных решений
- г) На этапе осуществления проекта+
- д) На этапе планирования землеустроительного процесса

20. Укажите, где будет происходить разбор проектов внутрихозяйственного землеустройства:

- а) на внутриполевою организацию севооборота
- б) в фермерских хозяйствах
- в) в границах сельских советов
- г) на осуществление противоэрозионных мероприятий
- д) в конкретных сельскохозяйственных предприятиях+

21. Укажите правильное определение понятия землеустройство:

а) Мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири, Дальнего Востока РФ +

б) Систематизированный свод документированных сведений об объектах государственного кадастрового учета, о правовом режиме земель в РФ, о кадастровой стоимости, местоположении, размерах земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества

в) Система государственных, экономических, правовых и технических мероприятий по организации использования и охраны земель при образовании новых, упорядочении и изменении существующих границ землепользования

22. Как называются документы, отображающие в графических и текстовых формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики?

- а) Кадастровая карта
- б) Карта (план) объекта землеустройства +
- в) Проект территориального землеустройства

23. Форма осуществления государственного контроля за проведением землеустройства:

- а) В форме инспекции
- б) В форме ревизий
- в) В форме проверок +

24. Точки всех границ фиксируются межевыми знаками в ходе определения на местности границ объектов землеустройства, в случаях если:

- а) Если объектом землеустройства является государственная граница РФ
- б) Если объектом землеустройства является территория муниципального образования +
- в) Если объектом землеустройства является территория закрытого административно-территориального образования

25. Порядок осуществления и организация контроля за проведением землеустройства определяется следующим нормативно-правовым документом:

- а) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 г. № г. 105
- б) Постановлением Правительства РФ от 02.02.96 г. № № 1061 +
- в) Постановлением Правительства РФ от 29.12.08 514

26. Контрольно-надзорное мероприятие за проведением землеустройства оформляется следующим документом:

- а) Актом +
- б) Справкой
- в) Протоколом

27. По завершении контрольных мероприятий за проведением землеустройства в скольких экземплярах составляется акт проверки?

- а) 4
- б) 2
- в) 3 +

28. Для утверждения формы карты (плана) объекта землеустройства и требованиям к ее составлению принят какой нормативный акт Правительства?

- а) Постановлением Правительства РФ от 11.07.02 г № 514
- б) Постановлением Правительства РФ от 30.07.09 г. № 621 +
- в) Постановлением Правительства РФ от 02.02. 96 г. № 105

29. Дополнительную государственную землеустроительную экспертизу проводят:

а) в случаях истечения срока действия положительного заключения
б) в случаях возникновения новых сведений или обстоятельств в отношении объектов, по которым была+

- в) если уже ранее проведена государственная экспертиза
- г) в случаях получения негативного заключения первичной государственной экспертизы
- д) в других случаях
- е) в случаях опровержения негативного вывода первичной экспертизы

30. Рабочим документ, составляющимся перед перенесением проекта в натуру, является:

- а) рабочий чертеж+
- б) план обследования участка
- в) лист согласования
- г) чертеж зон ограничений
- д) ситуационный план

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

Оценка «отлично» (зачтено)	знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
-------------------------------	---

<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи</p> <p>навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Организационная структура землеустроительных органов РФ.
 2. Задачи и структура землеустроительных органов РФ.
 3. Землеустройство и земельный кадастр как методы управления земельными ресурсами
 4. Формы организации кадастровой деятельности.
 5. Виды и формы предприятий в РФ.
 6. Предпринимательство и предпринимательская деятельность в РФ.
 7. Классификация прогнозов.
 8. Оценка точности прогнозов.
 9. Применение экономико-математических методов при планировании кадастровой и землеустроительной деятельности.
 10. Формы организации землеустроительной и кадастровой деятельности.
 11. Комплексные кадастровые работы. Порядок выполнения.
 12. Согласование границ. Порядок проведения.
 13. Саморегулирование, как основа кадастровой деятельности. СРО и Национальное объединение
 14. Кадастровый инженер, как участник земельных отношений.
 15. Основные системы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимое имущество.
- Международный опыт.
16. Становление землеустроительных и кадастровых работ в России.
 17. История землеустроительного образования в России.
 18. История развития государственных/муниципальных органов по землеустройству и кадастру в России.
 19. Понятие «прогнозирование», цели, методы.
 20. Кадастровая деятельность в РФ. Виды кадастровых работ. Кадастровая документация.
 21. Землеустройство. Виды землеустроительных работ. Землеустроительная документация.
 22. Планирование землеустроительных и кадастровых работ как функция процесса управления.
 23. Связь и отличие планирования и прогнозирования.
 24. Информационное обеспечение планирования землеустроительных и кадастровых работ.
 25. Нормативно-правовое обеспечение планирования и организации земельно-кадастровых работ.
 26. Общая характеристика объектов землеустроительных работ.
 27. Понятие об объектах кадастровых работ.
 28. Геодезические работы при кадастре и землеустройстве.
 29. Картографическое обеспечение государственного кадастра.
 30. Регистрация прав на земельные участки и иные объекты недвижимости.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Проработка лекционного материала по конспекту и учебной литературе

Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)

Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на лекциях

Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ

Подготовка к практическим и семинарским занятиям

Подготовка к текущему контролю (контрольным работам, тестам и др.)

Поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме

Работа над междисциплинарным проектом

Исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

"Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены"

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и

(или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>
<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Ершова Н. В., Викин С. С., Харитонов А. А., Колбнева Е. Ю., Головина В. А., Ершова Н. В., Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ, Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Хлистун Ю. В., Инженерно-геодезические изыскания в строительстве и проектировании, Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015	ЭБС
2	Удовенко И. Н., Земельный кадастр. «Кадастровые работы и кадастровый учет», Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009	http://www.iprbookshop.ru/21578.html

3	Ершова Н. В., Викин С. С., Харитонов А. А., Колбнева Е. Ю., Головина В. А., Ершова Н. В., Организация и планирование землеустроительных и земельно-кадастровых работ, Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015	http://www.iprbookshop.ru/72716.html
4	Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И., Кадастровая деятельность, М.: Форум, 2016	ЭБС
5	Коротеева Л. И., Земельно-кадастровые работы. Технология и организация, Ростов н/Д: Феникс, 2006	ЭБС
6	Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И., Организация и планирование кадастровой деятельности, М.: Форум, 2016	ЭБС
1	Удовенко И. Н., Кадастр застроенных территорий. «Формирование данных о земельном участке и оформление градостроительного плана земельного участка», Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная систем издательства «Лань» [Электронный ресурс] / Официальный сайт; Web- мастер компания Vinardi – Электронные данные. – М., 2010	www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/
Компьютерная справочная правовая система "КонсультантПлюс"	http://www.consultant.ru/
Грандиозный список электронных библиотек в Интернете / режим доступа	http://philologist.livejournal.com/7973356.html
Сайт Росреестра РФ	www.rosreestr.ru

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
----------------------------	---

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
69. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
69. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
69. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 945).

Программу составил:
доцент ГЗиК, к.э.н. Соколов В. В.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Геодезии, землеустройства и кадастров

12.05.2021, протокол № 12
Заведующий кафедрой к.т.н., доцент А. В. Волков

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
17.06.2021, протокол № 10.

Председатель УМК к.т.н., доцент И.И. Суханова