МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт Экономики

Кафедра экономики и организации производства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Организация и ведение научных исследований и разработок

по направлению подготовки

21.04.02 -Землеустройство и кадастры"

Направленность (профиль) подготовки

Землеустройство и кадастр недвижимости

Форма обучения

очная, заочная

Казань - 2026

Составитель(и): к.с-х.н., доцент Гайнутдинов Ильгизар Гильмутдинович

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и организации производства от 28 апреля 2026 года (протокол №8)

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор _____ Мухаметгалиев Фарит Нургалиевич

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 г. (протокол № 10)

Председатель метод. комиссии, к.э.н., доцент _____ Авхадиев Фаяз Нурисламович

Согласовано:
Директор Института экономики,
к.э.н., доцент _____ Низамутдинов Марат Мингалиевич

Протокол ученого совета Института экономики №8 от «19» мая 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 21.04.02-Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) «Землеустройство и кадастр недвижимости» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Организация проектной и научной деятельностью»:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	**Знать**: способы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними **Уметь**: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними **Владеть**: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Знать**: пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению **Уметь**: определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению **Владеть**: навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	**Знать**: способы формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления **Уметь**: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления **Владеть**: навыками формулировки на основе поставленной проблемы проектной задачи и ее решения через реализацию проектного управления
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	**Знать**: способы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки целей, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения **Уметь**: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **Владеть**: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения
	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	**Знать**: методов планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости **Уметь**: планировать необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости **Владеть**: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости
	УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	**Знать**: методы составления плана реализации проекта с использованием инструментов планирования **Уметь**: разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования **Владеть**: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования

	УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**Знать**: способы осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта **Уметь**: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта **Владеть**: навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
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 Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	**Знать**: методы разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ **Уметь**: разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикаций по результатам выполненных работ **Владеть**: навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
	ОПК-2.3 Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством	**Знать**: оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством **Уметь**: находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством **Владеть**: навыками поиска оптимальных вариантов разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством
ОПК-4 Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.2 Интерпретирует результаты научных разработок в землеустройстве и кадастрах применительно к конкретным условиям	**Знать**: способы интерпретации результатов научных разработок в землеустройстве и кадастрах применительно к конкретным условиям **Уметь**: интерпретировать результатов научных разработок в землеустройстве и кадастрах применительно к конкретным условиям **Владеть**: навыками интерпретации результатов научных разработок в землеустройстве и кадастрах применительно к конкретным условиям
ПК-1 Способен к анализу научно-технических проблем и разработке новых методов и технологий в области землеустройства	ПК-1.3 Ставить задачи и выбирает методы исследования, интерпретирует и представляет результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	**Знать**: способы постановки задачи и выбора методов исследования, интерпретации и представления результатов научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений **Уметь**: ставить задачи и выбирать методов исследования, интерпретации и представления результатов научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений **Владеть**: навыками постановки задачи и выбора методов исследования, интерпретации и представления результатов научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится обязательной части блока Блок 1. Дисциплины (Б1.О.04) направления 21.04.02-Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) «Землеустройство и кадастр недвижимости». Изучается на 2 семестре 1 курса при очной форме обучения и на 1 сессии 2 курса при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве, Философия и методология науки, Правовое обеспечение инновационной деятельности, Кадастровая оценка объектов недвижимости.

Дисциплина «Организация и ведение научных исследований и разработок» является предшествующей для следующих дисциплин: Территориальное планирование и прогнозирование, Современные проблемы землеустройства и кадастров, Автоматизированные системы проектирования и кадастров, Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости, Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий (в академических часах)

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	2 семестр	1 сессия, 2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	43	11
в том числе:		
лекции, час	14	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
Практические (семинарские) занятия, час	28	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
зачет с оценкой, час	1	1
экзамен, час	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	65	97
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час	30	50
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	30	40
- выполнение контрольной работы, час	-	-
- подготовка к зачету, час	5	7
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		семинар. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
	Раздел 1. Теоретические основы организации научной и проектной деятельности								
1.	Тема 1. Основные цели и задачи дисциплины «Организация проектной и научной деятельности»	1	1	2	-	3	1	2	4
2.	Тема 2. Требования к содержанию работ по изучению состояния, планированию и организации рационального использования и охраны земель сельских территорий	1	1	2	1	3	2	6	6
	Раздел.2. Организация проектной деятельности								
3.	Тема 1. Требования к проекту межевания земельных участков с.х. назначения	1	-	2	1	3	1	6	8
4.	Тема 2. Задачи, виды и состав землеустроительных работ на сельских территориях	1	-	2	1	3	1	6	8
5.	Тема 3. Основные требования по составлению федеральных, региональных и местных программ охраны земель сельских территорий, проектов землеустройства и иной землеустроительной документации	1	-	2	1	3	1	6	8
6.	Тема 4. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию при размещении объектов капитального строительства	1	-	4	1	5	1	6	8
7.	Тема 5. Разработка	-	-	2	1	2	1	6	8

	проектов и схем использования и охраны земельных ресурсов отдельных землепользователей и административно-территориальных образований								
	Раздел 3. Организации научной деятельности								
8.	Тема 1. Методология научных исследований	2	1	2	-	4	1	6	8
9.	Тема 2. Научное познание и научные исследования: методология и практика	2	1	2	-	4	1	4	8
10.	Тема 3. Системный метод исследования	2	-	2	-	4	-	4	8
11.	Тема 4. Выбор и обоснование темы научного исследования	1	-	4	-	5	-	4	8
12.	Тема 5. Анализ современного состояния исследуемой проблемы по тематике исследования	1	-	2	-	3	-	4	8
	Подготовка к зачету							5	7
	Зачет			1	1	1	1		
	Итого	14	4	29	7	43	11	65	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очно	заочно
1	**Раздел 1.** Теоретические основы организации научной и проектной деятельности		
	Лекционный курс		
1.1	*Тема лекции 1.* Основные цели и задачи дисциплины «Организация проектной и научной деятельности»	1	1
1.2	*Тема лекции 2.* Требования к содержанию работ по изучению состояния, планированию и организации рационального использования и охраны земель сельских территорий	1	1
	Практические (семинарские) занятия		
1.3	*Тема семинарского занятия 1.* Основные цели и задачи дисциплины «Организация проектной и научной деятельности»	2	-
1.4	*Тема семинарского занятия 2.* Требования к содержанию работ по изучению состояния, планированию и организации рационального использования и охраны земель сельских территорий	2	1
	Раздел.2. Организация проектной деятельности		
	Лекционный курс		

2.1	*Тема лекции 1.* Требования к проекту межевания земельных участков с.х. назначения	1	-
2.2	*Тема лекции 2.* Задачи, виды и состав землеустроительных работ на сельских территориях	1	-
2.3	*Тема лекции 3.* Основные требования по составлению федеральных, региональных и местных программ охраны земель сельских территорий, проектов землеустройства и иной землеустроительной документации	1	-
2.4	*Тема лекции 4..* Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию при размещении объектов капитального строительства	1	-
2.5	*Тема лекции 5.* Разработка проектов и схем использования и охраны земельных ресурсов отдельных землепользователей и административно-территориальных образований	-	-
	Практические (семинарские) занятия		
2.6	*Тема семинарского занятия 1* Требования к проекту межевания земельных участков	2	1
2.7	*Тема семинарского занятия 2.* Задачи, виды и состав землеустроительных работ на сельских территориях	2	1
2.8	*Тема семинарского занятия 3.* Основные требования по составлению федеральных, региональных и местных программ охраны земель сельских территорий, проектов землеустройства и иной землеустроительной документации	2	1
2.9	*Тема семинарского занятия 4.* Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию при размещении объектов капитального строительства	4	1
2.10	*Тема семинарского занятия 5.* Разработка проектов и схем использования и охраны земельных ресурсов отдельных землепользователей и административно-территориальных образований	2	1
	Раздел 3. Организации научной деятельности		
	Лекционный курс		
3.1	*Тема лекции 1*. Методология научных исследований	2	1
3.2	*Тема лекции 2*. Научное познание и научные исследования: методология и практика	2	1
3.3	*Тема лекции 3.* Системный метод исследования	2	-
3.4	*Тема лекции 4*. Выбор и обоснование темы научного исследования	1	-
3.5	*Тема лекции 5*. Анализ современного состояния исследуемой проблемы по тематике исследования	1	-
	Практические (семинарские) занятия		
3.6	*Тема семинарского занятия 1*. Методология научных исследований	2	-
3.7	*Тема семинарского занятия 2*. Научное познание и научные исследования: методология и практика	2	-
3.8	*Тема семинарского занятия 3*. Системный метод исследования	2	-
3.9	*Тема семинарского занятия 4.* Выбор и обоснование темы научного исследования	4	-
3.10	*Тема семинарского занятия 5*. Анализ современного состояния исследуемой проблемы по тематике исследования	2	-

	Итого	29	11

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Основная литература

1. Методика научных исследований в землеустройстве и кадастрах: практикум: учебное пособие / Т. В. Ноженко, Л. В. Омельянюк, Ю. С. Юсова, Т. А. Чижикова. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-89764-757-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113354 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сулин, М. А. Научно-исследовательская работа: методические указания / М. А. Сулин, Г. А. Ефимова, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. — 31 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162754 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225137 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с.
5. Организация и планирование кадастровой деятельности: Учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; Под общ. ред. А.А. Варламова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 192 с.:
6. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с.
7. Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009204-1

2. Дополнительная литература

1. Управление проектами в АПК : учебное пособие / М. Ф. Тяпкина, Ю. Д. Монгуш, Е. А. Ильина, Д. И. Иляшевич. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 178 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156825 (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171875 (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 12.11.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
4. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 3 августа 2011 г. N 388 г. Москва "Об утверждении требований к проекту межевания земельных участков"

Одним из видов самостоятельной работы для магистров заочной формы обучения является выполнение контрольной работы по дисциплине.

Примерная тематика контрольных работ по курсу: «Организация и ведение научных исследований и разработок»

1. Сущность и особенности разработки проектов при землеустройстве
2. Сущность и особенности разработки проектов при строительстве объектов капитального строительства
3. Проведение землеустроительных работ, обеспечение рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения при подготовке проекта межевания
4. Научное познание и научные исследования: методология и практика
5. Теоретические методы научного исследования и их значение при землеустроительном проектировании
6. Системный метод исследования и его значение при территориальном землеустройстве
7. Подготовка проекта межевания земельного участка или земельных участков, выделяемых в счет земельной доли (земельных долей), в соответствии с требованиями Федерального закона от 24 июля 2002 г. N 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения"
8. Подготовка проектной документации на различные виды объектов капитального строительства
9. Подготовка проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства
10. Разработка проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения
11. Разработка проектной документации на линейные объекты капитального строительства
12. Выбор и обоснование темы научного исследования по магистерской диссертации (согласно теме, утвержденной выпускающей кафедрой)
13. Методологические принципы и этапы научного исследования
14. Анализ современного состояния исследуемой проблемы
15. Аналитический обзор по научному исследованию ……. (далее приводится название темы магистерской диссертации), как высшая форма обработки научной информации
16. Реферативный обзор по научному исследованию ……. (далее приводится название темы магистерской диссертации), как форма обработки научной информации
17. Задачи, виды и состав землеустроительных работ на сельских территориях
18. Изучение состояния, планирования и организации рационального использования и охраны земель сельских территорий
19. Экономическо-математическое обоснование проекта
20. Методологические основы построения системы показателей экономической оценки проектов внутрихозяйственного землеустройства

Примерный план и указания по выполнению контрольной работы по теме 12.

Тема. **ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (здесь и далее приводится тема магистерской диссертации)**

План

1. Требования, предъявляемые к выбору темы
2. Приемы и способы, способствующие выбору темы
3. Обоснование научно-исследовательской работы

4. Разработка гипотезы исследований
5. Составление программы научного исследования

1. Требования, предъявляемые к выбору темы

Следует учитывать определенные требования, предъявляемые к выбору исследования. К ним относятся: *актуальность* решения определённой задачи землеустройства, теоретическая и практическая полезность, *поиски новых научных идей* или *нового подхода и метода* решения поставленной задачи, *преемственность* в решении научных задач кафедры землеустройства, *реальность* выполнения научно-исследовательской работы (НИР), т. е. наличие для этого определенной научной и производственной информации

Требования, предъявляемые к выбору темы:

1. тема должна быть направлена на решение важнейших, наиболее актуальных современных проблем землеустроительной науки, иметь теоретическую и практическую значимость;
2. содержание темы должно исходить из научных задач над которыми работает в данный момент коллектив кафедры или университет и научный руководитель;
3. тема должна быть нацелена на поиски новых научных идей или качественно нового решения поставленных задач, т.е. должна быть перспективной, чтобы результаты ее могли бы быть применены не только в настоящем, но и в будущем времени;
4. поставленные темой задачи должны быть реально выполнимы, т.е. должно быть наличие определенной научной и производственной информации, чтобы исследователь мог ее использовать в своей работе;
5. тема должна быть посильной для исследователя, чтобы он был уверен в ее осуществлении, тогда работа над ней будет приносить удовлетворение, а следовательно, и положительные результаты;
6. тема исследования должна охватывать небольшой круг вопросов, что будет способствовать более детальному и глубокому ее изучению.

2. Приемы и способы, способствующие выбору темы:

- консультации с учеными и специалистами;
- проведения описательно-ознакомительного исследования на основе эксперимента или ряда измерений и наблюдений за объектом исследования;
- просмотр библиотечных каталогов, защищенных диссертаций, обзоров, рефератов, а также различных производственных материалов;
- пересмотр имеющихся научных и экспериментальных работ на новом, более перспективном уровне, в новом аспекте;
- возможность использования исследований в смежных областях наук, влияющих на изучаемую проблему;
- возможность более эффективного методического решения научной задачи в экономическом, экологическом, техническом и социальном аспектах.

После выбора темы исследования следует сформулировать ее название, отражающее суть работы, а затем дать обоснование избранной темы.

3. Порядок обоснования научно-исследовательской работы:

- цель и задачи теоретических исследования;
- предмет и объект исследования;
- методы решения практической задачи (или направления) исследования;
- аналоги решения практической задачи и их недостатки;
- аналоги-прототипы решаемой практической задачи и их недостатки, подлежащие устранению;
- пути устранения недостатков аналога-прототипа;

- результаты предварительных исследований и характеристика качественно нового экономического эффекта;
- прогнозируемый (ожидаемый) технико-экономический эффект;
- выводы.

Актуальность и целесообразность проведения исследования. В процессе анализа уровня производственных и научных разработок исследователь может прийти к выводу о том, что известные способы и методы принятия проектных решений и их обоснование:

- пригодны для использования в современных условиях полностью;
- частично пригодны для использования и нуждаются в принципиальном совершенствовании или изменении, применительно к актуальным проблемам землеустройства и земельного кадастра;
- полностью непригодны для использования в производственной и научно-исследовательской работе и требуют новых подходов в их разработке.

Цель теоретических исследований. Каждая научная работа должна иметь теоретическую часть. Она выполняется для выбора обоснованного проектного решения и определения эколого-экономической эффективности решаемой практической задачи. Теоретическую цель необходимо конкретизировать. Пример: "разработать научную концепцию создания системы автоматизированного землеустроительного проектирования, определить пути и экономическую эффективность ее использования при землеустройстве сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств в районах водной эрозии почв"; или "разработать теоретические положения внутрихозяйственного землеустройства, обеспечивающие применение компьютерных технологий при решении вопросов организации устройства территории севооборотов".

Решаемая практическая задача должна быть четко сформулирована, характеризовать предмет поиска. Пример: «установление очередности освоения и улучшения земель для сельскохозяйственных целей в схемах землеустройства района»; или «оптимизация структуры и размеров сельскохозяйственных угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе».

В области экономических исследований практическая задача часто направлена на разработку новых методик. Примеры: «совершенствование методов комплексной эколого-экономической оценки земель сельскохозяйственных организаций», «разработать методику экономического и экологического обоснования проектных решений».

Методы решения практической задачи

Метод выбирает направление исследований, т.е. определяет способы и подходы решения частных задач. Пример: "Определения размеров землепользовании фермерских хозяйств с помощью экономико-математических методов", "Организация и устройство территории севооборотов с помощью компьютерных технологий".

Выбор прогрессивного направления исследований имеет принципиальное значение для наиболее эффективного решения конкретной практической задачи. Пример: "Определение размеров и структуры севооборотов при внедрении новых типов внутрихозяйственных экономических отношений".

Аналоги решаемой практической задачи и их недостатки.

Излагается сущность имеющихся проектных решений, совпадающих по своему значению с поставленной задачей и указываются только те существенные недостатки аналога, которые приводят к различным неточностям проектирования или не способствуют рациональному решению вопросов землепользования и землеустройства.

Аналоги-прототипы решаемой проектной (практической) задачи и их недостатки, подлежащие устранению. Прототип - это известный наиболее близкий предшественник решаемой задачи. Выбор прототипа из числа известных аналогов проводится по общим признакам, чтобы объект был типичен для данного региона

исследования. Прототип необходим для проведения сравнительной оценки достигнутого уровня исследования, т.е. степени новизны полученных научных результатов.

Пути устранения недостатков аналога-прототипа должны быть выбраны с таким расчетом, чтобы полученные в процессе исследований решения были не только новыми, но и обладали существенными отличиями по сравнению с уже известными решениями и давали бы положительный эффект. Считается, что для определения уровня исследований в экономической науке следует применять термин "новизна", а не "существенное отличие".

Результаты предварительных исследований и характеристика качественно нового экономического эффекта освещается только при условии предварительно выполненных исследований, что обеспечивает большую конкретизацию вопросов обоснования. Необходимость продолжения исследований обуславливается чаще всего потребностью провести в дальнейшем практическую проверку, подтвердить предварительно полученный новый эффект.

Прогнозируемый (ожидаемый) технико-экономический и экологический эффект может быть определен путем проведения экспериментов, расчетов или путем логического описания и обоснования.

Выводы должны подтверждать целесообразность проведения исследований и выбранный метод решения практической задачи.

4. Разработка гипотезы исследований

Особое внимание должно уделяться разработке научной гипотезы и предварительному выбору методов экономических исследований. Под научной гипотезой понимается творческое, абстрактно логическое, требующее доказательств, предположение (версия) о направлении научного поиска, путях решения выдвинутой проблемы, причинно-следственной связи в развитии явлений и процессов, ожидаемом экономическом или других эффектах результатов исследований. Точно сформулированная гипотеза, ее основные идеи влияют не только на объективность результатов исследования, но и определяют успех и продолжительность периода времени всего цикла научной деятельности. Гипотеза, базирующаяся на имеющихся знаниях и опыте, носит стохастический характер и, нуждается в проверке.

В дальнейшем для подтверждения научных гипотез используют различные методы исследований. Например, для проверки гипотезы о структуре и характере взаимоотношений экономических показателей в инвестиционных проектах и программах организации использования и охраны земель применяются экономико-математические методы и модели.

Проверяя гипотезу о наличии количественных взаимосвязей между состоянием окружающей среды; в частности, степенью загрязнения земель качеством сельскохозяйственной продукции, применяют корреляционно-регрессионный анализ.

Научная гипотеза создания системы автоматизированного землеустроительного проектирования требует подтверждения с помощью системного подхода и монографического метода исследования, а проверка эффективности ее использования в землеустроительном производстве экспериментального метода исследований, хронометражных наблюдений.

Если практика подтверждает гипотезу, то она становится, научной теорией или методикой. При частичном подтверждении в гипотезу следует внести коррективы. В противном случае, ее отвергают и разрабатывают новую гипотезу.

5. Составление программы исследования

По выбранной теме составляется программа исследования, в которой устанавливаются: цель исследования и основные вопросы, которые необходимо решить, методы исследования, сроки начала и окончания отдельных этапов работы, определяется

примерный объем, структура и архитектоника планируемого научного труда, иллюстративный материал. Программа исследования, в которой намечается комплекс мероприятий, направленных на достижение конкретной цели и задач исследования и последовательность их выполнения. Программа должна характеризоваться внутренней целостностью составляющих ее структурных элементов и четким фиксированием конечного результата. Разрабатывая структуру и архитектонику будущего научного труда, необходимо следить за логичной увязкой различных частей, разрешению проблемных вопросов, плавному переходу от описательной к проектно-конструктивной части исследования. Определение путей, методов, средств и способов, сроков достижения основной цели по отдельным этапам исследования.

В программе должны быть указаны

- сроки реализации отдельных этапов исследования,
- области или районы внедрения результатов НИР,
- объёмы проектно-экспериментальных работ по годам и этапам исследования,
- предварительный экономический или иной эффект.

К исходным данным для исследования относятся: материалы различных обследований территории объекта (почвенных, мелиоративных, геоботанических, дорожных и др.), показатели агроэкономической и землеустроительной подготовки, комплексного (землеустроительного или специального) обследования с чертежами, схемы или проекты землеустройства и др. Используется научная (включая местные издания) литература, подобранная по теме исследования, нормативные данные справочников и методические указания. Изучается опыт землеустройства передовых хозяйств, данные зональных опытных станций и производственных предприятий по землеустройству.

Примерный план и указания по выполнению контрольной работы по теме 15.

Тема. Аналитический обзор по научному исследованию ……. (далее приводится название темы магистерской диссертации), как высшая форма обработки научной информации

План

Оглавление
1.Введение
2. Основная часть научного обзора
3. Выводы и рекомендации
4. Список документов-первоисточников

Структура аналитического обзора состоит из следующих элементов: оглавление; введение; основная часть обзора; выводы и рекомендации (для аналитического обзора); список документов-первоисточников; указатели.

Оглавление (содержание) должно отражать аспекты темы обзора, его структуру, а также позволять находить сведения по определенному вопросу обзора и его элементам.

Введение должно раскрывать цель и назначение обзора, указать на взаимосвязь рассматриваемых вопросов со смежными областями знаний, охарактеризовать виды использованных документов-первоисточников и указать период времени, охватываемый ими. Введение должно ориентировать на то, какие сведения являются наиболее важными в обзоре, а также указать на связь обзора с другими, ранее выполненными обзорами по данной тематике.

Основная часть обзора должна включать сведения отобранные автором из документов-первоисточников в порядке, наиболее удобном для использования. Как правило, анализируются новые сведения по известным проблемам, а также новые проблемы и намеченные пути их решения. Особое внимание должно быть уделено анализу противоречивых сведений, содержащихся в различных источниках информации.

Выводы и рекомендации (для аналитического обзора) должны содержать обобщение основных сведений обзора и рекомендаций по поставке НИР или корректировке исследований.

Список документов-первоисточников, сведения из которых вошли в содержание обзора.

Примерный план и указания по выполнению контрольной работы по теме 16.

Тема. Реферативный обзор по научному исследованию ……. (далее приводится название темы магистерской диссертации), как форма обработки научной информации

План

1. Тема реферата;
2. Предмет (объект) реферирования (указываются источники, послужившие основой подготовки реферата)
3. Характер и цель работы (в реферате следует показать те особенности темы, предметы (объекты), положительные стороны и спорные предложения, которые необходимы для раскрытия цели и содержания работы, собственный взгляд на решение проблемы)
4. Метод проведения работы (описание методов целесообразно в случае, если они новые или представляют особый интерес для данной работы, широко известные методы только называются)
5. Конкретные результаты работы (приводятся основные теоретические, экспериментальные, описательные результаты, при этом предпочтение отдают новым и проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям, важным для решения практических вопросов)
6. Выводы (оценки, предложения, принятые и отвергнутые положения, описанные в первичных документах)

Литература

1. Методика научных исследований в землеустройстве и кадастрах: практикум: учебное пособие / Т. В. Ноженко, Л. В. Омельянюк, Ю. С. Юсова, Т. А. Чижикова. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-89764-757-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113354 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сулин, М. А. Научно-исследовательская работа: методические указания / М. А. Сулин, Г. А. Ефимова, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. — 31 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162754 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225137 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с.
5. Малышев, В.В. Методы научных исследований. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Воронеж: ВГЛТУ, 2014. — 90 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64153 — Загл. с экрана.
6. Меледина, Т.В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований. [Электронный ресурс] / Т.В. Меледина, М.М. Данина. — Электрон. дан. —

СПб.: НИУ ИТМО, 2015. — 110 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70915 — Загл. с экрана.

7. Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009204-1

8. Сибагатуллина, А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А. М. Сибагатуллина. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. — 92 с. — ISBN 978-5-8158-1082-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74812 (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Помимо вышеизложенных, магистрант вправе предложить свою оригинальную тему, связанную с темой исследования (темой магистерской диссертации), на примере тем контрольных работ 12-15.

Общие требования к контрольной работе по курсу: «Организация проектной и научной деятельностью».

Требования к структуре и содержанию. Объем работы от 20 до 30 страниц машинописного текста, в том числе:

1. Титульный лист и содержание – 2 с.
2. Нормативно-правовые основы организации проектной и научной деятельности по направлению исследования – примерный объем от 3 до 5 страниц.
3. Краткая характеристика объекта исследовании и проектирования – примерный объем от 8 с.
4. Зарубежный и отечественный методы исследований и проектировании в землеустройстве (в России и опыт развитых стран) – примерный объем от 3 с.
5. Перспективные методы проектирования и исследования по объекту исследования – примерный объем от 2 с.
6. Резюме (краткие выводы и предложения) –1 с.
7. Список использованных источников (литература и Интернет-сайты) - 1 с.

Объекты исследования: административно-территориальные образования, объекты землепользования, объекты капитального строительства, линейные объекты и др.

5.1 Тематика самостоятельных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)		Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
			очная	заочная	
1	1	Основные цели и задачи дисциплины «Организация проектной и научной деятельности»	2	4	Опрос
2	1	Требования к содержанию работ по изучению состояния, планированию и организации рационального использования и охраны земель сельских территорий	6	6	Опрос
1.	2	Требования к проекту межевания земельных участков с.х. назначения	6	8	Опрос
2.	2	Задачи, виды и состав землеустроительных работ на сельских территориях	6	8	Опрос
3.	2	Основные требования по составлению федеральных, региональных и местных программ охраны земель сельских территорий, проектов землеустройства и иной землеустроительной документации	6	8	Опрос
4.	2	Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию при размещении объектов капитального строительства	6	8	Опрос

5.	2	Разработка проектов и схем использования и охраны земельных ресурсов отдельных землепользователей и административно-территориальных образований	6	8	Опрос
6.	3	Методология научных исследований	6	8	Опрос
7.	3	Научное познание и научные исследования: методология и практика	4	8	Опрос
8.	3	Системный метод исследования	4	8	Опрос
9.	3	Выбор и обоснование темы научного исследования	4	8	Опрос
10.	3	Анализ современного состояния исследуемой проблемы по тематике исследования	4	8	Опрос
11.		Подготовка к зачету	5	7	
		Итого	65	97	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Организация и ведение научных исследований и разработок» представлен в приложении 1.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. Методика научных исследований в землеустройстве и кадастрах: практикум: учебное пособие / Т. В. Ноженко, Л. В. Омельянюк, Ю. С. Юсова, Т. А. Чижикова. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-89764-757-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113354 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сулин, М. А. Научно-исследовательская работа: методические указания / М. А. Сулин, Г. А. Ефимова, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. — 31 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162754 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225137 (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сибагатуллина, А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / А. М. Сибагатуллина. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. — 92 с. — ISBN 978-5-8158-1082-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74812 (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная

1. Меледина, Т.В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований. [Электронный ресурс] / Т.В. Меледина, М.М. Данина. — Электрон. дан. — СПб.: НИУ ИТМО, 2015. — 110 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70915 — Загл. с экрана.

2. Методология научного исследования: Учебник/Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009204-1

3. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учеб. пособие / А.А.Царенко, И.В.Шмитд - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: ил.;

4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 12.11.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

5. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 3 августа 2011 г. N 388 г. Москва "Об утверждении требований к проекту межевания земельных участков"

6. Хорев, А.И. Методы научных исследований в экономике. [Электронный ресурс] / А.И. Хорев, Т.И. Овчинникова, Л.Н. Дмитриева, Е.А. Резникова. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2013. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/72891 — Загл. с экрана.

7. Черныш, А.Я. Организация, формы и методы научных исследований: учебник. [Электронный ресурс] / А.Я. Черныш, Н.П. Багмет, Т.Д. Михайленко, Е.Г. Анисимов. — Электрон. дан. — М.: РТА, 2012. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/74134 — Загл. с экрана.

в) кафедральные издания и методическая литература

1.Мухаметгалиев Ф.Н., Авхадиев Ф.Н. Практикум по планированию на предприятии АПК: Учебное пособие. Казань. Изд-во ФГОУ ВПО КГАУ. – 2007.-147 с.

2.Справочник специалиста агропромышленного комплекса/Ф.Н. Мухаметгалиев, Н.М.Якушкин, Ф.Н. Авхадиев и др.; под ред. Ф.Н. Мухаметгалиева и Н.М. Якушкина – Казань: Казан. Ун-т, 2011.- 694 с.

4. Региональные особенности земельных отношений, кадастра недвижимости и землеустройства в Республике Татарстан (коллективная монография)/ Шарипов С.А., Гайнутдинов И.Г., Гайнутдинова Г.Ф.- Казань: Изд-во «ЗнакС». – 2011

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Электронные библиотечные системы «Znanium.Com», «Лань»
2. Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;
3. Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;
4. Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;
5. Комментарии законодательства, финансовые консультации, порядок формирования показателей первичной и сводной документации и отчетности www.consultant.ru;
6. Законы и кодексы Российской Федерации. Полные тексты документов в последней редакции. Аналитические профессиональные материалы www.garant.ru

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

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;

- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL).

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекции	№17 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Рауиса Гареева, д.80 Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia - 1 шт, Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол для

	преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., набор учебной мебели на 100 посадочных мест
Практические (семинарские) занятия	№12 Аудитория для практических и семинарских занятий 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Рауиса Гареева, д.80 Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia - 1 шт, Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., набор учебной мебели на 26 посадочных мест; набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место.
Самостоятельная работа	№12 Аудитория для практических и семинарских занятий 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Рауиса Гареева, д.80 Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia - 1 шт, Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., набор учебной мебели на 26 посадочных мест; набор мебели для преподавателей на 1 посадочное место.