

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

СОГЛАСОВАНО  
Директор института магистратуры  
  
И.В. Ярмоленко  
« 21 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
В.В.Перцев  
« 21 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная технологическая практика**

направление подготовки (специальность):

**21.04.02. Землеустройства и кадастры**

Направленность программы (профиль, специализация):

**Кадастр застроенных территорий**

Квалификация

**магистр**

Форма обучения

**очная**

Институт Архитектурный

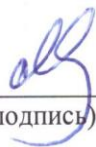
Кафедра Городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород - 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказа Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 945
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): кан.юр.наук

  
(Ф.И.О., подпись)

Я.В. Пойминова

канд. геогр. наук, доцент

  
(Затолокина Н.М.)

ст.преподаватель

  
Прохоров А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц



(Черныш А.С.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц




(Черныш А.С.)

« 17 » мая 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель: асс.



(Лепешкина М.А.)

1. Вид практики производственная практика.

2. Тип практики технологическая практика.

3. Формы проведения практики дискретно.

#### 4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Общепрофессиональные компетенции	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. Формулирует цели выполнения работ, разрабатывает алгоритм выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах, осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	<b>Знать</b> алгоритм выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах <b>Уметь</b> Формулирует цели выполнения работ, разрабатывает алгоритм выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах, осуществляет сбор исходных данных <b>Владеть</b> научно-технической, проектной и служебной документации; выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
		ОПК-2.2 Разрабатывает и составляет отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформляет научно-технические отчеты по результатам выполненных работ, рецензии в области землеустройства и кадастров	<b>Знать</b> способы разработки 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 <b>Уметь</b> Разрабатывать и составляет отдельные научно-технические, проектные и служебные документы <b>Владеть</b> способами разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
		ОПК-2.3. Подготавливает и представляет обзоры, материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	<b>Знать</b> научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров <b>Уметь</b> Подготавливает и представляет обзоры, материалы для публикации <b>Владеть</b> презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
		ОПК-2.4	Выбирает и

		применяет инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности	технологии проектирования в профессиональной деятельности <b>Уметь</b> Выбирает и применяет инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> способами 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-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК-3.3. Собирает, систематизирует и анализирует информацию с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем; обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и геоинформационные системы	<b>Знать</b> программных продуктов и геоинформационных систем <b>Уметь</b> обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и геоинформационные системы <b>Владеть</b> систематизацией и анализирует информацию с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем; обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и геоинформационные системы
Профессиональные компетенции	ПК-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности для решения проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета и регистрации недвижимости, а также для разработки предложений по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости	ПК-1.2 Выбирает методы, способы, технологии выполнения кадастровых и иных работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и территорий, подготовки документов на объекты кадастровой и градостроительной деятельности и модернизирует их на основе применения современных цифровых технологий, используя необходимые методы проведения исследования в целях их совершенствования	<b>Знать</b> методы, способы, технологии выполнения кадастровых и иных работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и территорий, подготовки документов на объекты кадастровой и градостроительной деятельности <b>Уметь</b> Выбирает методы, способы, технологии выполнения кадастровых и иных работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и территорий, подготовки документов на объекты кадастровой и градостроительной деятельности <b>Владеть</b> модернизирует их на основе применения современных цифровых технологий, используя необходимые методы проведения исследования в целях их совершенствования
	ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации, используя профессиональные программные комплексы для исследуемых технологических процессов, явлений и объектов научных исследований	ПК-2.1. Использует материалы ДЗЗ и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследований в области землеустройства и кадастров, мониторинга, земельного контроля (надзора), градостроительной деятельности и смежных областях	<b>Знать</b> материалы ДЗЗ и геоинформационные технологии при моделировании <b>Уметь</b> интерпретации результатов исследований в области землеустройства и кадастров, мониторинга, земельного контроля (надзора), градостроительной деятельности и смежных областях <b>Владеть</b> Способами разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации, используя

			<p>профессиональные программные комплексы для исследуемых технологических процессов, явлений и объектов научных исследований</p>
		<p>ПК-2.2 Использует в работе профессиональные программные комплексы (наиболее распространенные), позволяющие проводить математическое моделирование основных исследуемых процессов, явлений и объектов, а также создавать новые системы сбора, обработки и анализа информации в области научных исследований</p>	<p><b>Знать</b> профессиональные программные комплексы (наиболее распространенные), позволяющие проводить математическое моделирование основных исследуемых процессов, явлений и объектов</p> <p><b>Уметь</b> создавать новые системы сбора, обработки и анализа информации в области научных исследований</p> <p><b>Владеть</b> Способами разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации, используя профессиональные программные комплексы для исследуемых технологических процессов, явлений и объектов научных исследований</p>
<p>ПК-3. Способен использовать различное доступное для применения программное обеспечение, современные цифровые технологии и оборудование, а также методы статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач</p>	<p>ПК-3.1 Планирует и выполняет работы по геодезическому и картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, картографические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов планов и карт, учитывая прогрессивные методы выполнения работ</p>	<p>ПК-3.1 Планирует и выполняет работы по геодезическому и картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, картографические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов планов и карт, учитывая прогрессивные методы выполнения работ</p>	<p><b>Знать</b> работы по геодезическому и картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, картографические работы при изысканиях объектов строительства</p> <p><b>Уметь</b> изучении природных ресурсов, полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов планов и карт, учитывая прогрессивные методы выполнения работ</p> <p><b>Владеть</b> способами использовать различное доступное для применения программное обеспечение, современные цифровые технологии и оборудование, а также методы статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач</p>
		<p>ПК-3.2 Получает и обрабатывает информацию на основе современных информационных технологий, применяет статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование в целях осуществления технологического обеспечения выполнения комплекса землеустроительных и кадастровых работ для регистрации недвижимости, в том числе кадастрового учета</p>	<p><b>Знать</b> основе современных информационных технологий, применяет статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование</p> <p><b>Уметь</b> Получает и обрабатывает информацию на основе современных информационных технологий, применяет статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование в целях осуществления технологического обеспечения выполнения комплекса землеустроительных и кадастровых работ для регистрации недвижимости, в том числе кадастрового учета</p> <p><b>Владеть</b> способами использовать различное доступное для применения</p>

			программное обеспечение, современные цифровые технологии и оборудование, а также методы статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач
ПК-4. Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации в целях выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказания услуг в профессиональной сфере на основе использования данных ДЗЗ	ПК-4.1 Планирует и проводит полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ, выполняет отдельные технологические процессы по получению наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии окружающей среды; использует материалы ДЗЗ и геоинформационных систем и технологий при проведении мониторинга территорий, объектов, процессов и явлений, создании оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости	<p><b>Знать:</b> полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ, выполняет отдельные технологические процессы по получению наземной и аэрокосмической геопространственной информации</p> <p><b>Уметь:</b> полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ, выполняет отдельные технологические процессы по получению наземной и аэрокосмической геопространственной информации</p> <p><b>Владеть:</b> Планирует и проводит полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ, выполняет отдельные технологические процессы по получению наземной и аэрокосмической геопространственной информации</p>	
	ПК-4.2 Демонстрирует основы создания трехмерных моделей физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений	<p><b>Знать</b> тематических информационных продуктов и оказания услуг в профессиональной сфере на основе использования данных ДЗЗ</p> <p><b>Уметь</b> Демонстрирует основы создания трехмерных моделей физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений <b>Владеть</b> . Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации в целях выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказания услуг в профессиональной сфере на основе использования данных ДЗЗ</p>	
ПК-5. Способен участвовать в организации и осуществлении управления, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в профессиональной сфере	ПК-5.1 Участвует в разработке планов организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной и инновационной деятельности и осуществлении координирования	<p><b>Знать:</b> организационно-технических мероприятий в сфере землеустройства и кадастров</p> <p><b>Уметь:</b> участвует в разработке планов организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной и инновационной деятельности и осуществлении координирования</p> <p><b>Владеть:</b> способен участвовать в организации и осуществлении управления, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в профессиональной сфере</p>	
	ПК-5.2 Разрабатывает технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной	<b>Знать:</b> технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	

		<p>деятельности, оценивает затраты и результаты профессиональной деятельности на основе полученных, обобщенных и систематизированных сведений о состоянии территории</p>	<p><b>Уметь:</b> Разрабатывает технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности, оценивает затраты и результаты профессиональной деятельности  <b>Владеть:</b> способен участвовать в организации и осуществлении управления, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в профессиональной сфере</p>
		<p>ПК-5.3 Принимает участие в осуществлении руководства по организации производственной деятельности подразделений предприятий, управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей в рамках полномочий отдельных подразделений, организации взаимодействия территориальных подразделений; определяет задачи при выполнении трудовых функций работниками подразделений</p>	<p><b>Знать:</b> методики производственной деятельности подразделений предприятий  <b>Уметь:</b> принимает участие в осуществлении руководства по организации производственной деятельности подразделений предприятий, управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей в рамках полномочий отдельных подразделений  <b>Владеть:</b> задачи при выполнении трудовых функций работниками подразделений при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации</p>
		<p>ПК-5.4 Решает правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с действующим законодательством, применяя современные методы и технологии при принятия управленческих решений на уровне страны в целом, в субъекте РФ, муниципальных образованиях</p>	<p><b>Знать:</b> методики регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с действующим законодательством  <b>Уметь:</b> решать правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с действующим законодательством, применяя современные методы и технологии при принятия управленческих решений на уровне страны в целом, в субъекте РФ, муниципальных образованиях  <b>Владеть:</b> применять полученные знания для регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с действующим законодательством, применяя современные методы и технологии при принятия управленческих решений на уровне страны в целом, в субъекте РФ, муниципальных образованиях</p>
		<p>ПК-5.5 Определяет стоимость, в том числе кадастровую, земельных участков и объектов недвижимости и применяет результаты стоимостной</p>	<p><b>Знать:</b> методики Определяет стоимость, в том числе кадастровую, земельных участков и объектов недвижимости  <b>Уметь:</b> применять методики</p>

		оценки недвижимого имущества при управлении территориями	<p>Определяет стоимость, в том числе кадастровую, земельных участков и объектов недвижимости и применяет результаты стоимостной</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания для определения стоимости, в том числе кадастровую, земельных участков и объектов недвижимости и применяет результаты стоимостной оценки недвижимого имущества при управлении территориями</p>
	<p>ПК-6. Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации</p>	<p>ПК-6.1 Собирает, анализирует и обобщает данные об объектах в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), в т.ч. с применением информационных технологий, формулирует и разрабатывает технические задания и использует средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа и умеет обобщать данные об объектах в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН)</p> <p><b>Уметь:</b> собирать, анализировать и обобщать данные об объектах с применением информационных технологий, формулирует и разрабатывает технические задания и использует средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности</p>
		<p>ПК-6.2 Применяет методики проектирования и создания землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов</p>	<p><b>Знать:</b> методики проектирования и создания землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики проектирования и создания землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания для разработки и реализации проектов, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации</p>
		<p>ПК-6.3 Проводит расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и современных достижений информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов</p> <p><b>Уметь:</b> проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и современных достижений информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании</p>



		землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации
	ПК-6.4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности использования имеющихся ресурсов при проектировании и реализации проектов территориального планирования, освоения территорий, осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности, ведении ЕГРН	<p><b>Знать:</b> проекты территориального планирования, освоения территорий, осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности, ведении ЕГРН</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывает предложения по повышению эффективности использования имеющихся ресурсов при проектировании</p> <p><b>Владеть:</b> применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации</p>

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

**1. Компетенция 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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Планирование и организация научных исследований в землеустройстве и кадастрах
2	Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах
3	Геодезическое и картографическое обеспечение кадастра
4	Прогрессивные (инновационные) методы решения научно-технических задач в землеустройстве и кадастрах
5	Учебная научно-исследовательская работа
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**2. Компетенция ОПК-3.** Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Планирование и организация научных исследований в землеустройстве и кадастрах
2	Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах
3	Прогрессивные (инновационные) методы решения научно-технических задач в землеустройстве и кадастрах
4	Экономические методы принятия управленческих решений
5	Учебная ознакомительная практика
6	Учебная научно-исследовательская работа
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. Компетенция ПК-1.** Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности для решения проблем в области землеустройства и

кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета и регистрации недвижимости, а также для разработки предложений по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правовое обеспечение инновационной деятельности
2	Учебная научно-исследовательская работа
3	Производственная преддипломная практика
4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4. Компетенция ПК-2.** Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации, используя профессиональные программные комплексы для исследуемых технологических процессов, явлений и объектов научных исследований

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Государственный контроль (надзор), муниципальный контроль
2	Инженерные изыскания для землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности
3	Мониторинг городской среды
4	Геоинформационные системы и технологии для землеустроительной и кадастровой деятельности
5	Учебная научно-исследовательская работа
6	Производственная преддипломная практика
7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**5. Компетенция ПК-3.** Способен использовать различное доступное для применения программное обеспечение, современные цифровые технологии и оборудование, а также методы статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерные изыскания для землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности
2	Государственная регистрация недвижимости
3	Статистические методы анализа земельно-кадастровой и мониторинговой информации
4	Производственная преддипломная практика
5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**6. Компетенция ПК-4.** Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации в целях выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказания услуг в профессиональной сфере на основе использования данных ДЗЗ

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Инженерные изыскания для землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности

2	Территориальное планирование и прогнозирование
3	Мониторинг городских земель
4	Геоинформационные системы и технологии для землеустроительной и кадастровой деятельности
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**7. Компетенция ПК-5.** Способен участвовать в организации и осуществлении управления, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в профессиональной сфере

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Применение результатов оценки земли и недвижимости при управлении территориями
2	Государственный контроль (надзор), муниципальный контроль
3	Государственное регулирование земельно-имущественных отношений
4	Территориальное планирование и прогнозирование
5	Правовое обеспечение инновационной деятельности
6	Управление проектами комплексного освоения территорий
7	Комплексное благоустройство застроенных территорий
8	Производственная преддипломная практика
9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**8. Компетенция ПК-6.** Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Территориальное планирование и прогнозирование
2	Государственная регистрация недвижимости
3	Мониторинг городской среды
4	Управление проектами комплексного освоения территорий
5	Комплексное благоустройство застроенных территорий
6	Проектное обучение
7	Производственная преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часа.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики - 10 недель.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	<b>540</b>	<b>108</b>	<b>432</b>
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>		-	-
лекции		-	-
лабораторные		-	-
практические		-	-
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации		-	-
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	<b>540</b>	<b>108</b>	<b>432</b>
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	-	-	-
<b>Дифференцированный зачет</b>		+	+

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
<b>2 семестр</b>		
1.	<i>Подготовительный этап</i>	<p><i>Получение направления (договора) на проведение практики.)</i></p> <p><i>Прибытие на базовое предприятие, представление руководителю подразделения (руководителю практики от предприятия)</i></p> <p><i>Инструктаж по технике безопасности</i></p>
2.	<i>Ознакомительные работы</i>	<p><i>Ознакомление с распорядком рабочего дня и местом работы</i></p> <p><i>Ознакомительные работы ознакомление с основными функциями базового предприятия, структурного подразделения</i></p> <p><i>изучение основных, вспомогательных и производных документов</i></p> <p><i>изучение используемого программного обеспечения</i></p>
3.	<i>Производственный этап.</i>	<i>Выполнение производственных заданий и поручений</i>

4.	<i>Исследовательский этап.</i>	<i>Определение места, значения и объема работ (услуг) предприятия в системе градостроительства и в общем объеме государственного и муниципального управления земельными и имущественными ресурсами.</i>
		<i>Сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала, наблюдения, измерения</i>
5.	<i>Обработка и анализ полученной информации.</i>	<i>Определение значения, объема и доли выполняемых работ в общей структуре базового предприятия.</i>
		<i>Подготовка предложений по оптимизации производственного процесса, структуре и объема итоговых документов, методики выполнения работ.</i>
6	<i>Подготовка отчета по практике</i>	
7	<i>Защита отчета</i>	
<b>4 семестр</b>		
1.	<i>Подготовительный этап</i>	<i>Получение направления (договора) на проведение практики.)</i>
		<i>Прибытие на базовое предприятие, представление руководителю подразделения (руководителю практики от предприятия</i>
		<i>Инструктаж по технике безопасности</i>
2.	<i>Ознакомительные работы</i>	<i>Ознакомление с распорядком рабочего дня и местом работы</i>
		<i>Ознакомительные работы ознакомление с основными функциями базового предприятия, структурного подразделения</i>
		<i>изучение основных, вспомогательных и производных документов</i>
		<i>изучение используемого программного обеспечения</i>
3.	<i>Производственный этап.</i>	<i>Выполнение производственных заданий и поручений</i>
4.	<i>Исследовательский этап.</i>	<i>Определение места, значения и объема работ (услуг) предприятия в системе градостроительства и в общем объеме государственного и муниципального управления земельными и имущественными ресурсами.</i>
		<i>Сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала, наблюдения, измерения</i>
5.	<i>Обработка и анализ полученной информации.</i>	<i>Определение значения, объема и доли выполняемых работ в общей структуре базового предприятия.</i>
		<i>Подготовка предложений по оптимизации производственного процесса, структуре и объема итоговых документов, методики выполнения работ.</i>
6	<i>Подготовка отчета по практике</i>	
7	<i>Защита отчета</i>	

Для успешного прохождения практики студенту рекомендуется:

- 1) предварительно ознакомиться с предприятием (организацией, учреждением), в котором будет проходить производственная практика;
- 2) изучить основные цели, задачи и функции предприятия (организации, учреждения), в котором проходит практика;
- 3) изучить организационную структуру предприятия (организации, учреждения);
- 4) изучить основные виды работ, выполняемые структурными подразделениями предприятия (организации, учреждения);
- 5) изучить законодательные, нормативные и методические и иные руководящие документы, используемые в производственной деятельности предприятия (организации, учреждения).

Сбор материалов производится обучающимся только по согласованию с руководителем практики от предприятия (организации, учреждения). Для сбора материалов студенту-практиканту назначается наставник из числа наиболее опытных сотрудников предприятия (организации, учреждения).

Обработку полученных материалов студент-практикант производит на оборудовании предприятия (организации, учреждения) под руководством наставника.

В ходе прохождения практики студент должен дать общую характеристику предприятия – базы практики, изучить её организационную структуру, руководящие нормативно-методические документы и локальные распорядительные акты. Также необходимо изучить приборы и оборудование, используемое предприятием (организацией, учреждением) – базой практики для выполнения прямых уставных функций и основных видов работ, а также используемое при выполнении работ программное обеспечение.

Основными источниками информации являются:

- учредительные и организационно-распорядительные документы предприятия – базы практики;
- положения, инструкции, методики, другие нормативные документы, разработанные организацией (локальные нормативные акты);
- ведомственная и статистическая отчётность предприятия – базы практики (справки, сводки, отчёты, доклады).

В ходе прохождения производственной практики на основе собранной информации студенту необходимо провести научное исследование.

Анализ собранных материалов производится студентом-практикантом самостоятельно, при необходимости производится консультирование с наставником. Анализ собранных материалов подготавливается в форме таблиц, графиков, диаграмм.

В конце рабочего дня студент-практикант делает краткую запись о проделанной работе в дневнике практики, указывая ее качественную и количественную стороны для последующего составления Отчета по практике.

## **8. Формы отчетности по практике**

По итогам практики магистрантом составляется отчет о выполненной на практике работе. Отчет составляется индивидуально каждым магистрантом. Также студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары. В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из учебников и другой учебно-методической литературы.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются кафедрой городского кадастра и инженерных изысканий в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом заседании кафедры. При защите магистрант докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Отчет составляют в течение последних двух-трех дней практики с использованием опыта работы, дневника и собранных материалов. Он должен содержать описание и анализ выполняемых организацией (учреждением) кадастровых и землеустроительных работ с учетом их назначения, в том числе и работ, выполненных при участии практиканта (магистранта) и относящихся к тематике будущей выпускной квалификационной работы.

Структура отчета должна быть следующей:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (цель и задачи практики, объекты изучения, время и место работы, занимаемая должность).
- Раздел 1. Реферативный обзор по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской выпускной квалификационной работы. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.
- Раздел 2. Разработка основных направлений научного исследования по теме магистерской выпускной квалификационной работы:
  - обоснование темы научного исследования и ее актуальности;
  - характеристика темы исследования: научная новизна, практическая и теоретическая значимость;
  - методы исследования, которые предполагается использовать;
  - характеристика разработанной или используемой автором методики исследования.
- Раздел 3. Описание выполненного исследования и полученных результатов.
- Заключение.
- Список использованной литературы и других источников информации.
- Приложения (собранные и систематизированные материалы для выпускной квалификационной работы).

Примерный объём отчёта – от 20 до 40 страниц машинописного текста (формат А4, размер шрифта -№14, межстрочный интервал – 1,5).

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговый контроль (аттестация) производится по окончании практики. Магистрант представляет письменный отчет о выполнении программы практики с оценкой руководителя практики и в установленные сроки защищает его. По

результатам защиты в зачетную книжку выставляется оценка (**дифференцированный зачет**). Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, могут быть отчислены из университета за академическую задолженность.



## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция 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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ОПК-2.1. Формулирует цели выполнения работ, разрабатывает алгоритм выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах, осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ОПК-2.2 Разрабатывает и составляет отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформляет научно-технические отчеты по результатам выполненных работ, рецензии в области землеустройства и кадастров</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ОПК-2.3. Подготавливает и представляет обзоры, материалы для публикации, а также презентационные материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ОПК-2.4 Выбирает и применяет инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

**2. Компетенция ОПК-3.** Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ОПК-3.3. Собирает, систематизирует и анализирует информацию с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем; обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и геоинформационные системы</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

**3. Компетенция ПК-1.** Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности для решения проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета и регистрации недвижимости, а также для разработки предложений по совершенствованию подготовки документов на объекты

## НЕДВИЖИМОСТИ

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-1.2 Выбирает методы, способы, технологии выполнения кадастровых и иных работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и территорий, подготовки документов на объекты кадастровой и градостроительной деятельности и модернизирует их на основе применения современных цифровых технологий, используя необходимые методы проведения исследования в целях их совершенствования</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

**4. Компетенция ПК-2.** Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации, используя профессиональные программные комплексы для исследуемых технологических процессов, явлений и объектов научных исследований

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-2.1. Использует материалы ДЗЗ и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследований в области землеустройства и кадастров, мониторинга, земельного контроля (надзора), градостроительной деятельности и смежных областях</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ПК-2.2 Использует в работе профессиональные программные комплексы (наиболее распространенные), позволяющие проводить математическое моделирование основных исследуемых процессов, явлений и объектов, а также создавать новые системы сбора, обработки и анализа информации в области научных исследований</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

**5. Компетенция ПК-3.** Способен использовать различное доступное для применения программное обеспечение, современные цифровые технологии и оборудование, а также методы статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования для решения профессиональных задач

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-3.1 Планирует и выполняет работы по геодезическому и картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, картографические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов, полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов планов и карт, учитывая прогрессивные методы выполнения работ</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ПК-3.2 Получает и обрабатывает информацию на основе современных информационных технологий, применяет статистическую обработку информации, математическое и</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

компьютерное моделирование в целях осуществления технологического обеспечения выполнения комплекса землеустроительных и кадастровых работ для регистрации недвижимости, в том числе кадастрового учета	
--	--

**6. Компетенция ПК-4.** Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации в целях выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказания услуг в профессиональной сфере на основе использования данных ДЗЗ

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-4.1 Планирует и проводит полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ, выполняет отдельные технологические процессы по получению наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии окружающей среды; использует материалы ДЗЗ и геоинформационных систем и технологий при проведении мониторинга территорий, объектов, процессов и явлений, создании оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ПК-4.2 Демонстрирует основы создания трехмерных моделей физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

**7. Компетенция ПК-5.** Способен участвовать в организации и осуществлении управления, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в профессиональной сфере

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<i>ПК-5.1 Участвует в разработке планов организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной и инновационной деятельности и осуществлении координирования</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ПК-5.2 Разрабатывает технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности, оценивает затраты и результаты профессиональной деятельности на основе полученных, обобщенных и систематизированных сведений о состоянии территории</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>
<i>ПК-5.3 Принимает участие в осуществлении руководства по организации производственной деятельности подразделений предприятий, управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации</i>	<i>Дифференцированный зачет, собеседование</i>

должностных обязанностей в рамках полномочий отдельных подразделений, организации взаимодействия территориальных подразделений; определяет задачи при выполнении трудовых функций работниками подразделений	
ПК-5.4 Решает правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений в соответствии с действующим законодательством, применяя современные методы и технологии при принятия управленческих решений на уровне страны в целом, в субъекте РФ, муниципальных образованиях	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-5.5 Определяет стоимость, в том числе кадастровую, земельных участков и объектов недвижимости и применяет результаты стоимостной оценки недвижимого имущества при управлении территориями	Дифференцированный зачет, собеседование

**8. Компетенция ПК-6.** Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования и использовать средства автоматизации при проектировании землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-6.1 Собирает, анализирует и обобщает данные об объектах в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), в т.ч. с применением информационных технологий, формулирует и разрабатывает технические задания и использует средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-6.2 Применяет методики проектирования и создания землеустроительной, кадастровой и градостроительной документации, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-6.3 Проводит расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и современных достижений информационно-коммуникационных технологий	Дифференцированный зачет, собеседование
ПК-6.4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности использования имеющихся ресурсов при проектировании и реализации проектов территориального планирования, освоения территорий, осуществлении землеустроительной и кадастровой деятельности, ведении ЕГРН	Дифференцированный зачет, собеседование

## **9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

1. Расскажите о деятельности предприятия, на котором было прохождение практики.
2. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены?
3. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики?
4. Какие задачи ставятся перед предприятием, которое занимается организацией работ по кадастровой деятельности?
5. Какие задачи решает организация по ведению единого государственного реестра недвижимости?
6. Какие виды работ входят в состав работ по уточнению границ земельного участка?
7. Какой документ является результатом кадастровых работ, кто имеет право удостоверить готовый документ?
8. Кто имеет право без доверенности действовать от лица организации при юридических действиях.
9. Какие виды документов подтверждают право собственности на землю?
10. Какую роль в деятельности, связанной с кадастровыми работами, играют органы власти?
11. Имеется ли взаимосвязь между кадастровыми инженерами и органами регистрации прав?
12. Кто в организации определяет количество объектов, взятых в работу?
13. Имеется ли разница в организации кадастровых работ между формой организации: юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем?
14. Кто определяет время работы предприятия?
15. Как узнать о предприятии, которое работает в области кадастра, геодезии, землеустройства на определенной территории?
16. Что является необходимостью выполнения кадастровых, геодезических, землеустроительных работ?
17. Какие инструменты используются организацией при определении границ земельного участка и при определении параметров объекта капитального строительства?
18. Как производится сертификация приборов и инструментов, которые используются в работе?
19. Какие программные продукты являются обязательными для производства кадастровых работ, геодезических работ?
20. Какую ответственность несет руководитель или генеральный директор предприятия?
21. Где находятся архивы документов о земельных участках, картографической и геодезической основ?

## Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

В зависимости от места (организации, предприятия, учреждения) прохождения производственно-технологической практики студенты набирают производственный опыт в организациях ориентированных на:

- земельно-имущественные отношения;
- топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров;
- межевание земель и формирование иных объектов недвижимости;
- учет и регистрацию объектов недвижимости;
- рыночную и кадастровую оценку недвижимого имущества;
- систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель;
- правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;
- мониторинг земель и иной недвижимости и др.

В результате прохождения производственно-технологической практики студент-практикант должен:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Знать	теоретические и практические основы ЕГРН, землеустройства, технологии проведения кадастровых, землеустроительных, оценочных работ оценки и мониторинга земель;
2	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;
3	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.

### 9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Зачет с оценкой выставляются студенту после успешной защиты соответствующего отчета в сроки, установленные графиком учебного процесса. К защите отчета по соответствующей практике допускаются студенты, прошедшие практику и имеющие всю необходимую выше обозначенную документацию.

Отчет по соответствующей практике должен быть представлен научному руководителю выпускающей кафедры в срок, установленный деканатом агрономического факультета в соответствии с графиком учебного процесса. Научный руководитель обязан проверить отчет и оформить отзыв.

Если отчет соответствует предъявляемым требованиям, научный руководитель ставит на титульном листе отчета надпись: «Допускается к защите», в противном случае - «На доработку». После доработки студент повторно сдает отчет научному руководителю для проверки.

Защита отчета проводится в заранее назначенное время. Повторная защита назначается только с разрешения деканата и в установленный им срок. Защита отчета проходит публично перед комиссией из преподавателей выпускающей кафедры.

При защите отчета комиссия обращает внимание на:

- содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике;
- характеристику непосредственного руководителя практики от организации;
- отзыв научного руководителя на отчет;
- правильное и исчерпывающее обоснование выдвигаемых тезисов и предложений, чёткая и ясная логика рассуждений;
- четкие и грамотные ответы на вопросы, задаваемые на этапе защиты отчета.

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

<i>Наименование показателя оценивания результата обучения по практике</i>	<i>Критерий оценивания</i>
<i>Знания</i>	<i>теоретические и практические основы ЕГРН, землеустройства, технологии проведения кадастровых, землеустроительных, оценочных работ оценки и мониторинга земель;</i>
<i>Уметь</i>	<i>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;</i>
<i>Владеть</i>	<i>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.</i>

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

*Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.*

<i>Критерий</i>	<i>Уровень освоения и оценка</i>			
	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

<i>Знание терминов, определений, понятий</i>	<i>Не знает терминов и определений</i>	<i>Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок</i>	<i>Знает термины и определения</i>	<i>Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно</i>
<i>Знание основных закономерностей, соотношений, принципов</i>	<i>Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний</i>	<i>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний</i>	<i>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует</i>	<i>Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать</i>
<i>Объем освоенного материала</i>	<i>Не знает значительной части материала дисциплины</i>	<i>Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей</i>	<i>Знает материал дисциплины в достаточном объеме</i>	<i>Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями</i>
<i>Полнота ответов на вопросы</i>	<i>Не дает ответы на большинство вопросов</i>	<i>Дает неполные ответы на все вопросы</i>	<i>Дает ответы на вопросы, но не все - полные</i>	<i>Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы</i>
<i>Четкость изложения и интерпретации знаний</i>	<i>Излагает знания без логической последовательности</i>	<i>Излагает знания с нарушениями в логической последовательности</i>	<i>Излагает знания без нарушений в логической последовательности</i>	<i>Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя</i>
	<i>Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами</i>	<i>Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками</i>	<i>Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно</i>	<i>Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний</i>
	<i>Неверно излагает и интерпретирует знания</i>	<i>Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний</i>	<i>Грамотно и по существу излагает знания</i>	<i>Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы</i>

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

<i>Критерий</i>	<i>Уровень освоения и оценка</i>			
	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Умеет пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости,</i>	<i>Не умеет пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости,</i>	<i>Допускает неточности и ошибки при использовании методами и приемами системой управления объектами недвижимости,</i>	<i>Умеет пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости,</i>	<i>Свободно умеет пользоваться методами и приемами системой управления объектами недвижимости,</i>
<i>Умет правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;</i>	<i>Не умет правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;</i>	<i>Допускает неточности и ошибки экономически обоснованно принимать управленческие решения;</i>	<i>Умет правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;</i>	<i>Свободно умет правильно и экономически обоснованно принимать управленческие решения;</i>



<i>Умеет организовать проведение кадастровых и топографических съёмочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач,</i>	<i>Не умеет организовать проведение кадастровых и топографических съёмочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач,</i>	<i>Допускает неточности и ошибки при организовать проведение кадастровых и топографических съёмочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач,</i>	<i>Умеет организовать проведение кадастровых и топографических съёмочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач,</i>	<i>Свободно умеет организовать проведение кадастровых и топографических съёмочных работ с необходимой точностью при решении конкретных кадастровых и землеустроительных задач,</i>
<i>Уметь проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель;</i>	<i>Не умеет проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель;</i>	<i>Допускает неточности и ошибки при проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель;</i>	<i>Уметь проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель;</i>	<i>Свободно уметь проводить первичную обработку полевого кадастрового материала, оценку земель;</i>

### *Оценка сформированности компетенций по показателю Владение.*

<i>Критерий</i>	<i>Уровень освоения и оценка</i>			
	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Владеть навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами,</i>	<i>Не владеет навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами,</i>	<i>Частично владеет навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами,</i>	<i>Владеть навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами,</i>	<i>Свободно владеет навыками работы с современными геодезическими приборами, обработки, анализа и систематизации информации, необходимой для целей управления земельными ресурсами,</i>
<i>Владеть методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи,</i>	<i>Не владеет методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи,</i>	<i>Частично владеет методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи,</i>	<i>Владеть методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи,</i>	<i>Свободно владеет методики геодезических и кадастровых работ при решении поставленной задачи,</i>
<i>Владеть навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация.</i>	<i>Не владеет навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация.</i>	<i>Частично владеет навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация.</i>	<i>Владеть навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация.</i>	<i>Свободно владеет навыками подготовки документов для постановки объекта недвижимости на кадастровый учёт и его регистрация.</i>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Перед началом практики студент прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также программу практики. Студенту выдается информация о сайтах в Интернет, на которых он также может получить сведения по вопросам практики. Желательно ознакомление студента с типовыми отчетами о практике из кафедрального фонда отчетов по практике. Руководитель практики от вуза, как правило, научный руководитель магистранта, осуществляет общее руководство практикой студента, а непосредственное руководство на конкретном объекте осуществляет руководитель практики от организации. Руководитель практики от вуза регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Учебно-методическим обеспечением практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где магистры проходят научно-исследовательские практики, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

### **10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

Для полноценного прохождения практики студент должен изучить основные нормативно-правовые документы Российского законодательства, регламентирующие вопросы регулирования земельно-имущественных отношений, управления земельными ресурсами, порядок ведения государственного кадастра недвижимости, проведения землеустройства, проведения оценки земельных участков и иных объектов недвижимости. Для вышеуказанных целей студентам рекомендуется следующая литература:

1. Горелов Н. А., Круглов Д. В. Методология научных исследований : учеб. для бакалавриата и магистратуры : для студентов вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; Санкт-Петербург. гос. экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2016. - 288 с.

2. Чернышева Е.В. Основы научных исследований, планирование и организация эксперимента : учеб. пособие для магистрантов / Е. В. Чернышёва, И. Р. Серых ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 102 с.

3. Даниленко Е. П. Основы научных исследований : учеб. пособие / Е. П. Даниленко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 120 с.

4. Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. для студентов вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; ред. М. С. Мокий ; Гос. ун-т упр., Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. - Москва : Юрайт, 2015. - 255 с.

5. Бурняшов Б.А. Применение информационных технологий при написании рефератов и квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/

Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12826.html>

6. Землеустройство: методические указания к прохождению технологической практики для студентов всех форм обучения специальности 120303 - Городской кадастр и направления бакалавриата 120700 - Землеустройство и кадастры/ сост.: Н.М. Затолокина. Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 19 с.

7. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие /Блиновская Я.Ю., Задоя Д.С., – 2-е изд. – М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 112 с.

8. Гладун Е.Ф.. Управление земельными ресурсами : Учебник и практикум для вузов / Гладун Елена Федоровна; Гладун Е. Ф. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 157 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470695>

9. Основы градостроительства и территориального планирования : Учебник и практикум для вузов / Рой Олег Михайлович; Рой О. М. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 249 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/472984>

10. Основные этапы планировки городских территорий : Учебное пособие И.А. Котенко. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 60 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143483&sr=1>

11. Мониторинг земель : Учебное пособие для вузов / Кустышева Ирина Николаевна, Широкова Алевтина Александровна, Дубровский Алексей Викторович; Кустышева И. Н., Широкова А. А., Дубровский А. В. - Москва : Юрайт, 2021. - 96 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/476955>

12. Энциклопедия кадастрового инженера: учебное пособие / под общ. ред. М.И. Петрушиной, А.Г. Овчинниковой. - М.: Кадастр недвижимости, 2015. - 704 с.

13. [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru) – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.

14. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) – Российская государственная библиотека (РГБ).

15. [www.ebdb.ru](http://www.ebdb.ru) – Книжная поисковая система.

16. [www.ntb.bstu.ru](http://www.ntb.bstu.ru) – электронная библиотека им. В.Г. Шухова.

17. <http://www.consultant.ru/> - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс».

18. Нормативно-правовые акты различного уровня в сфере земельно-имущественных отношений.

19. Информационная справочная система «Консультант Плюс». –[Электронный ресурс]. // Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

20. Сервер органов государственной власти «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru>

21. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – [Электронный ресурс] // Режим доступа: [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru)

22. Официальный сайт ФГУП «Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ»: <http://rosinv.ru/>

23. Официальный сайт ГИС-Ассоциации <http://www.gisa.ru/assoc.html>.

24. Официальный сайт органов местного самоуправления по месту прохождения практики.

25. Официальный сайт субъектов РФ по месту прохождения практики.

Содержит полные тексты учебных и учебно-методических пособий, монографий, авторами которых являются преподаватели университета; учебных и учебно-

методических изданий, приобретенных во внешних издательствах и книготорговых организациях; редких и ценных изданий из фонда научно-технической библиотеки. Доступ к электронному читальному залу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и сети Интернет.

### 10.2. Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория для лекционных и практических занятий	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
3	Зал электронных ресурсов (здание библиотеки)	Специальная мебель, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
4	Читальный зал учебной литературы (здание библиотеки)	Специальная мебель, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду

Для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, организации и учреждении, НИИ, студенту необходимы:

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Картографические материалы: карты и планы населённых пунктов, утверждённые Генеральные планы населённых пунктов, Правила землепользования и застройки.
3. Материалы инвентаризации земель.

### 10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

## 11. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2022/2023 учебный год.

*Внесены изменения в п. 10.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение*

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 г. по 31.10.2023 г.). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 г.
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023 г.
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018 г. Срок действия лицензии до 19.08.2020 г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020 г. Срок действия лицензии 19.08.2023 г.
4	GoogleChrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

Протокол № 13 заседания кафедры от «17» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой  А.С. Черныш  
подпись, ФИО

Директор института  В.В. Перцев  
подпись, ФИО



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Г. ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**ДНЕВНИК**

практики

\_\_\_\_\_ (наименование практики)

студента \_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

направления/специальности \_\_\_\_\_

Место прохождения практики, юридический адрес:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата начала практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата окончания практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации

занимаемая должность: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики от кафедры

уч. степень, занимаемая должность: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород 20\_\_

### Отметки о прохождении практики

Прибыл на практику « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель организации/Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Выбыл с практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель организации/Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.







