


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического
совета университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Мичуринск - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	23

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

ВД 2 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости

ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости

ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения

ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств

ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки(инвентаризации);
- проведения натурных обследований конструкций;
- проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;
- формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;
- подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства.

уметь:

- составлять проект выполнения обмерных работ;
- выполнять комплекс обмерных работ;
- оценивать техническое состояние конструкций;
- формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- проводить паспортизацию объекта недвижимости;
- проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;

- составлять технический план на объект капитального строительства;
- составлять акт обследования на объект капитального строительства.

знать:

- состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;
- технологию проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;
- технологию проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;
- состав отчетной документации по комплексу выполненных работ.

1.3. Рекомендуемое количество ак.часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 431 ак.часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 278 ак.часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 260 ак.часов;
учебная практика – 72 ак.час.;
производственной практики – 72ак.часа;
самостоятельной работы обучающегося – 16 ак.час;
консультации – 2 ак.часа,
Промежуточная аттестация – 9 ак.час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего ак. часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, ак. часов	Производственная (по профилю специальности), ак. часов
			Всего, ак. часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, ак. часов	в т.ч., курсовая работа (проект), ак. часов	Всего ак. часов	в т.ч., курсовая работа (проект), ак. часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	146	140	68		-	-		
ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	МДК 02.02 Территориальное планирование	132	120	48		-	-		
	Учебная практика	72							72

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

	Производственная практика (по профилю специальности)	72							72
	Итоговая аттестация	9							
	Всего:	431	320	66	24	118	12	72	72

2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Уровень усвоения
1	2	3	
Раздел 1. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		140	
МДК 02.01 Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости		140	
Тема 1.1. Общие сведения об обследовании и оценке технического состояния зданий и сооружений	Содержание 1. Основные положения по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. Цели и задачи обследования и оценки. Правила проведения оценки и требования безопасности при оценочных работах. 2. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений. 3. Этапы обследования зданий и сооружений. Классификация технического состояния строительных конструкций.	4	2
	Практическое занятие: Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.	4	
Тема 1.2. Обмерные работы	Содержание		

	<p>Организация и порядок производства обмерных работ. Состав и количество обмерных работ. Технология проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приёмов их выполнения.</p> <p>Общие требования к выбору методов и средств измерений, обеспечивающих требуемую точность, выполнению измерений и обработке их результатов.</p> <p>Прямые и косвенные методы измерений. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций. Отчетная документация по комплексу обмерных работ</p>	8	2
	<p>Практическое занятие: Обмер здания Составление абриса на строения</p>	10	
	Содержание	10	
Тема 1.3. Оценка технического состояния несущих конструкций	<p>Техника безопасности при проведении натуральных обследований конструкций. Сплошное визуальное обследование конструкций зданий и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам. Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений. Определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов. Измерение параметров эксплуатационной среды. Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий. Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях. Методы и средства наблюдения за трещинами.</p>		2
	<p>Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Обследование каменных конструкций. Обследование деревянных конструкций. Составление итогового документа (акта, заключения, технического расчета) с выводами по результатам обследования.</p>		
	<p>Практическое занятие Описание технического состояния несущих конструкций Составление итогового документа по результатам обследования»</p>	6	
Тема 1.4 Определение физического износа	<p>Содержание Понятие технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа конструктивных элементов здания, инженерных коммуникаций. Правила пользования сборником ВСН 53-86. Формирование отчетной документации по определению износа конструкций. Составление дефектной ведомости.</p>	8	2

	<p>Практическое занятие Определение физического износа конструктивных элементов здания Определение физического износа инженерных коммуникаций</p>	10	
<p>Тема 1.5. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости</p>	<p>Содержание 1. История развития технической инвентаризации. Понятие технического учета и технической инвентаризации. Цели и задачи технического учета и технической инвентаризации. Объекты, подлежащие технической инвентаризации. Объекты, подлежащие государственному учету. Виды технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости. Первичный государственный учет. Плановая техническая инвентаризация. Внеплановая техническая инвентаризация. Предоставление сведений об объектах недвижимости. Селитебные и неселитебные земли. Земельные участки. Строения. Жилые здания. Помещения в жилых зданиях. Нежилые здания. Функции, задачи и схема документооборота в органах технической инвентаризации. Аккредитация организаций, осуществляющих технический учет и техническую инвентаризацию объектов недвижимости. Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости. Стандарты и правила. Нормативные акты субъекта и органа местного самоуправления. Этапы технической инвентаризации. Общие положения определения состава и оценки качества объекта. Единый государственный реестр недвижимости. Порядок формирования ЕГРН.</p>	10	2
	<p>Практическое занятие Нормативно-правовые основы технического учета и инвентаризации объектов недвижимости</p>	4	
<p>Тема 1.6. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий</p>	<p>Содержание Понятие объекта недвижимого имущества. Объекты капитального строительства. Временные сооружения. Здание, дом или строение. Жилые, нежилые здания. Подсчет площадей зданий и составление экспликации к поэтажному плану. Правила определения площадей. Производственные здания. Высоты в помещениях, зданиях, строениях. Методы определения высот. Определение объемов здания, строения, жилого помещения. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Решение о согласовании перепланировки либо переустройства. Отказ в согласовании переустройства или перепланировки. Акт приемочной комиссии. Переоборудование жилых</p>	12	

	помещений. Контроль работ по инвентаризации зданий, строений, жилых помещений. Проверка исполнительных работ. Контроль графических работ. Учетно-техническая документация		
	Практическое занятие Построение поэтажного плана Методы определения высоты в зданиях, строениях и сооружениях Подсчет площадей зданий и составление экспликации Определение объемов здания, строения, жилого помещения	10	3
Тема 1.7. Определение стоимости объекта недвижимости	Содержание ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ». Понятия действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости. Удельные показатели стоимости. Этапы проведения оценки. Расчет восстановительной стоимости. Расчет действительной стоимости. Расчет инвентаризационной стоимости. Правила пользования сборниками УПВС Определение стоимости здания, строения, жилого помещения, холодных пристроек, сооружений.	4	3
	Практическое занятие Определение действительной, восстановительной и инвентаризационной стоимости зданий.	6	
Тема 1.8. Правила и порядок формирования и ведения инвентарного дела	Содержание Общие принципы формирования инвентарного дела. Порядок хранения документации в органах технической инвентаризации. Оформление алфавитных карточек. Оформление статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива	4	3
	Практическое занятие Составление технического плана на жилое/ нежилое здание Составление технического плана на сооружение	6	
Тема 1.9. Подготовка технического плана на объект капитального строительства для осуществления кадастрового учета	Содержание 1. Основные положения о подготовке технического плана. Документы, необходимые для подготовки технического плана на объект капитального строительства. Виды правоустанавливающих документов. Виды кадастровых работ в отношении объектов капитального строительства. Особенности формирования технического плана для отдельных видов объектов капитального строительства. Результаты кадастровых работ. Технический план. Акт обследования. Декларация об объекте недвижимости. Требования к подготовке и документация технического плана. Требования,	12	3

	предъявляемые к графической части технического плана. Требования, предъявляемые к текстовой части технического плана. Заполнение разделов технического плана.		
	Практическое занятие Составление технического плана на здание Составление технического плана на сооружение	12	
Раздел 2. ПМ 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости		120	
МДК 02.02. Территориальное планирование		120	
В том числе промежуточная аттестация			
Тема 2.1. Принципы планировочной организации территории	Содержание	12	2
	Введение в понятие «Градостроительство». Объект и предмет теории и практики градостроительства. Понятие города. Классификация населенных пунктов. Структура градостроительной деятельности. Иерархия градостроительной документации. Система научно- проектных работ по градостроительству. Нормативно-правовые основы обеспечения территориального планирования. Системы расселения. Виды и формы расселения. Системы расселения. Групповые системы населенных мест (ГСНМ). Типы и размеры систем. Основные характеристики функционирования ГСНМ и определение их границ. Территориальное планирование (районная планировка). Районная планировка в России. Процессы урбанизации. Использование материалов районной планировки в градостроительстве. Расчет количества семей. Расчет потребностей жилого фонда. Градостроительные системы. Процесс эволюции градостроительных систем как узловых элементов системы расселения. Градостроительный каркас. Виды градостроительных систем Пространственное развитие и планировочная организация города. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние природных факторов на развитие городского плана. Зонирование города. Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной организации города. Поясное зонирование. Градостроительное зонирование.		
	Практическое занятие Характеристика планировочной организации города	4	

	Функциональное зонирование городской территории		
Тема 2.2. Градостроительное планирование и регулирование использования территорий городских и сельских поселений	<p>Содержание</p> <p>1. Назначение и виды градостроительной документации. Градостроительная документация Федерального уровня. Градостроительная документация территориального планирования развития субъектов Российской Федерации. Градостроительная документация для территорий городских и сельских поселений. Картографическая основа градостроительной документации. Условия разработки и утверждения документации. Генеральные планы городских и сельских поселений. Пространственная и земельно-ресурсная основа городских и сельских поселений. Структура территории поселения. Границы города, застройки, пригородные зоны. Межселенные территории. Масштабы топографических планов, используемых при разработке генеральных планов поселений. Проекты черты городских и сельских поселений.</p> <p>Градостроительное зонирование территорий поселений. Понятие, назначение. Ландшафтное, функциональное и градостроительное зонирование. Факторы, влияющие на градостроительное зонирование. Зоны особого и специального использования</p> <p>Селитебная зона города. Планировочная организация селитебной территории. Иерархическая (ступенчатая) система общественного обслуживания. Принципы микрорайонирования. Влияние природно-климатических условий на характер размещения и планировочную организацию жилой застройки. Нормативно-расчетные показатели жилой застройки. Социально-экономические характеристики жилой застройки различной этажности.</p> <p>Центр города. Функции и размещение общественного центра. Планировочная организация городских центров. Компактный, линейный, расчлененный центр. Пространственная композиция общегородского центра. Освоение подземного пространства. Вертикальное зонирование.</p> <p>Система озелененных территорий. Классификация озелененных территорий. Принципиальные схемы организаций системы озелененных пространств в городе.</p> <p>Производственная зона города. Классификация промышленных предприятий по классу вредности, размеры санитарно-защитных зон. Принципы размещения промышленных предприятий в структуре города. Планировочная и функциональная организация промышленного района.</p> <p>Пригородная зона. Использование пригородной зоны. Принципы планировочной</p>	10	2

	<p>организации пригородной зоны.</p> <p>Городской и внешний транспорт. Зона внешнего транспорта в структуре городского плана. Городской транспорт и пешеходное движение в городе. Улично-дорожная сеть, принципы ее организации. Организация транспортного обслуживания. Основные приемы разделения транспортного и пешеходного движения в городе. Компоновка городской среды по принципу пешеходной доступности.</p> <p>Экологические проблемы крупных и крупнейших городов. Основные источники загрязнения окружающей среды. Архитектурно-планировочные приемы решения экологических проблем города. Ветровой режим и инсоляция городских территорий</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Анализ генерального плана городского поселения</p> <p>Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным</p> <p>Сравнительный анализ развития транспортной (социальной)инфраструктуры районов городского поселения</p> <p>Анализ архитектурно-пространственного решения застройкижилых зон</p>		
	<p>Практическое занятие</p> <p>Анализ генерального плана городского поселения</p> <p>Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным</p> <p>Сравнительный анализ развития транспортной (социальной)инфраструктуры районов городского поселения</p> <p>Анализ архитектурно-пространственного решения застройкижилых зон</p>	8	3
<p>Тема 2.3.</p> <p>Управление градостроительством</p>	<p>Содержание</p> <p>Законодательство в области обеспечения градостроительной деятельности.Градостроительный кодекс. СНиПы</p> <p>Система органов исполнительной власти и местного самоуправления в области регулирования градостроительной деятельности. Деятельность местных органов архитектуры и градостроительства по реализации их полномочий в области градостроительства в городских и сельских поселениях.</p> <p>Регулирование застройки территорий городских поселений. Градостроительные требования к использованию земельных участков в городских поселениях. Градостроительная документация о застройке территорий поселений: проекты планировки, проекты межевания территорий, проекты застройки. Разрешение на строительство. Сервитуты в области градостроительства. Контроль за осуществлением градостроительной деятельности.</p> <p>Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о градостроительстве</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Технологическая схема получения разрешения на строительство</p>	12	
<p>Тема 2.4. Методика</p>	<p>Содержание</p>	2	

<p>градостроительной оценки территории района (поселения, муниципального образования)</p>	<p>Подготовка материалов, характеризующих этапы формирования планировки района. Методика сбора материалов, возможные источники получения информации. Основная направленность материалов: история возникновения района; социальные и географические предпосылки, их влияние на сложившуюся сеть улиц; исторические и архитектурные достопримечательности; административная принадлежность территории. Подготовка материалов и составление характеристик района. Экономические предпосылки возникновения района. Влияние экономики на структуру района. Размещение промышленных предприятий на территории района. Определение и размещение главных общественных, образовательных и культурных учреждений района. Площадь и численность населения района. Плотность жилой застройки. Плотность населения. Баланс территории района и соответствие этих показателей нормативам. Характер жилой застройки. Ландшафты района и их ценность. Подготовка материалов для оценки перспектив развития района. Факторы, влияющие на перспективное развитие района наличие целевых программ развития района федерального, муниципального уровня, сроки их реализации. Пути улучшения экологического состояния территории района. Составление заключения о градостроительной ценности территории района. Заключение по оценке комфортности района. Факторы, определяющие ценность этого участка</p>	8	
	<p>Практическое занятие Составление исторической справки Подготовка материалов для функционального зонирования территории района</p>	10	
<p>Тема 2.5. Понятие и структура географических информационных систем (ГИС).</p>	<p>Содержание Современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства. Общие сведения о геоинформационных системах. Пространственные (географические) объекты. Виды компьютерных моделей пространственных объектов. Векторные модели географических объектов. Растровые модели географических объектов. Источники географических данных. Геопространственный анализ. Определение и задачи геопространственного анализа. Функции измерений. Функции выбора данных. Функции классификации. Оверлейные функции. Функции окрестности. Функции связности</p>	4	2
<p>Тема 2.6. ГИС MapInfo Professional</p>	<p>Содержание 1. ГИС MapInfo Professional. Общие сведения о MapInfo. Знакомство с интерфейсом программы MapInfo Professional. Управление окнами: список</p>	18	2

	и карта.		
	<p>Практическое занятие Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo Импорт графической информации. Регистрация растров Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобшение данных, комбинирование Запросы. Обработка выборки Создание тематических карт, графиков и отчетов, Построение карты-врезки Связь MapInfo с другими программами и форматами данных</p>	20	
Тема 2.7. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности	<p>Содержание Общие сведения об информационном обеспечении градостроительной деятельности. Идеология построения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Основные разделы ИСОГД. Дополнительные разделы ИСОГД Работа отдела информационного обеспечения градостроительной деятельности. Основные функции (полномочия) отдела. Общие сведения о порядке размещения сведений в ИСОГД. Состав сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях. Процедуры приема (регистрация) и размещение копий документов в ИСОГД. Запрос, как основание предоставления сведений из ИСОГД Основания отказа в предоставлении сведений ИСОГД</p>	8	3
	<p>Практическое занятие Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами Предоставление сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц</p>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
Учебная практика	<p>Подготовка схем территориального планирования в среде ГИС MapInfo Виды работ Оценка технического состояния конструкций по внешним признакам, определение физического износа Проведение обмерных работ Составление абриса на здание (строение), поэтажных планов Сбор исходных данных по району работ, формирование рабочего набора Создание схемы современного использования территории района</p>	72	

Расчет баланса территории Подготовка картографического материала к печати		
Производственная практика раздела Виды работ Проведение натурных обследований конструкций Проведение обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения. Формирование отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций Подготовка и оформление технического плана на объект недвижимости Изучение градостроительной документации: схемы территориального планирования, генеральный план, правила землепользования и застройки Разработка градостроительного регламента территории Анализ ограничений градостроительного развития Подготовка справочных материалов, необходимых для выполнения оценки экологического состояния городской среды Знакомство с современным программным обеспечением в сфере градостроительства и территориального планирования	72	
Консультации	2	
Итоговый контроль в форме экзамена	9	
Всего	431	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинеты: Социально-гуманитарных дисциплин, Иностранного языка, Математических методов решения прикладных профессиональных задач, Основ геологии, геоморфологии и почвоведения, Зданий и сооружений, Экономики организации, менеджмента и маркетинга, Кадастрового учета, Безопасности жизнедеятельности, Экологии и охраны окружающей среды, Правового обеспечения профессиональной деятельности.

Лаборатории: Геодезии, Картографии, фотограмметрии и топографической графики, Информационных технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники литературы:

1. Агеев, Е. В. Практикум по технологии ремонта машин: учебное пособие [электронный ресурс] / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Электрон. дан. – Курск: Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134821>
2. Технология ремонта машин : учебное пособие [электронный ресурс] / составители А. Е. Курбатов [и др.]. — пос. Караваяево : КГСХА, 2021 — Часть 2 — 2021. — 100 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/252119>
3. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие [электронный ресурс]/ В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206006>

Дополнительные источники литературы:

1. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / С. Г. Мударисов [и др.]; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Электрон. дан. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497001>

4.2.1 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Профессиональный модуль предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данного модуля ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование

цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

4.2.2 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

4.2.3. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

4.2.4. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

4.2.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

4.2.7. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com

3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

4.2.8. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При изучении профессионального модуля необходимо постоянно обращать внимание на то, как практические навыки и изученный теоретический материал могут быть использованы в будущей практической деятельности. При выборе методов обучения предпочтение следует отдавать тем, которые способствуют лучшему установлению контакта с обучающимися и лучшему усвоению ими материала.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов».

В процессе обучения по профессиональному модулю обучающимся оказываются консультации.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости	Демонстрация знаний состава и содержания программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений; технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта; технологии проведения технической инвентаризации объекта недвижимости.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: устный опрос; контрольные работы по темам; защиты практических работ.
ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения	Демонстрация знаний видов градостроительной документации, их взаимосвязи, технологии их разработки, принципов градостроительного зонирования, видов территориальных зон, градостроительных факторов, методики градостроительной оценки территории поселения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: устный опрос; контрольные работы по темам; защиты практических работ.
ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно- программных средств	Демонстрация знаний состава отчетной документации по комплексу выполненных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: устный опрос; контрольные работы по темам; защиты практических работ.
ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения	Демонстрация знаний современных средств автоматизации деятельности в области градостроительства, основных правил и приемов работы с геоинформационной системой, состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: устный опрос; контрольные работы по темам; защиты практических работ.

	объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на разных уровнях, порядка работы в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Самостоятельно по письменному заданию преподавателя определение этапов решения задачи, составление плана действий, определение необходимых ресурсов, реализация составленного плана.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам; - защиты практических работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Текущий контроль в форме: - устный опрос; - контрольные работы по темам. - защиты практических работ.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Составление проектов выполнения профессиональных работ.	Проверка и защита проектов выполнения профессиональных работ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Описание выполнения практических работ, формулировка выводов по результатам выполнения практических и лабораторных работ на основе использования нормативных документов	Наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе беседы; анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса.

Рабочая программа профессионального проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 года № 339

Автор:

Камышникова О.В., преподаватель
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



_____ О.В. Камышникова

Согласовано:

Борзых С.Ю.,
кадастровый инженер ООО «Землемер»



_____ С.Ю. Борзых

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол №10 от «22» июня 2023 г.