

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ

28.04.2022 протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
ДУК.05 Введение в специальность

Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Квалификация выпускника: Специалист по земельно-имущественным отношениям

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
18.02.2022 протокол №6.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. _____
(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
25.02.2022 протокол №6.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н. _____
(подпись)

2022 г.

Программа **дополнительного учебного курса** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №2 от 10 января 2018 г.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Ранцевич Г.А., преподаватель СПК

Гунина М.А., преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ.....	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дополнительного учебного курса в структуре ППССЗ.....	4
1.3 Общая характеристика дополнительного учебного курса.....	4
1.4 Профильная составляющая (направленность) дополнительного учебного курса	8
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА	9
2.1 Объем дополнительного учебного курса и виды учебной работы.....	9
2.2 Тематический план и содержание дополнительного учебного курса	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дополнительного учебного курса	12
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дополнительного учебного курса	13
3.4 Особенности реализации дополнительного учебного курса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дополнительного учебного курса
ДУК. 05 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения и с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебный курс ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ входит в состав общеобразовательных дополнительных учебных курсов по выбору.

1.3 Общая характеристика учебной дисциплины

Изучение дополнительных учебных курсов по выбору обучающихся должно обеспечить:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Результаты изучения дополнительных учебных курсов по выбору обучающихся должны отражать:

- 1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- 2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Целью изучения курса «Введение в специальность» является формирование у студентов понимания сущности их будущей профессиональной деятельности, а также мотивации для дальнейшего обучения по специальности.

Требования к результатам освоения курса:

Личностные:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма,

ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

31 – основные сведения об объектах недвижимости;

32 – содержание и основные направления риэлторской, оценочной и кадастровой деятельности;

33 – рынок недвижимости;

34 – основы правового, экономического и административного управления территориями;

35 – основные понятия и принципы кадастра недвижимости;

36 – стандарты текстового документа и оформления библиографического списка

уметь:

У1 – осуществлять сбор информации для последующего использования в профессиональной деятельности;

У2 – применять полученные знания при дальнейшем изучении профессиональных дисциплин;

У3 – ориентироваться в тенденциях развития профессионального образования в земельно-имущественных отношениях;

У4 – оформлять учебную документацию.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– самоорганизации и организации выполнения полученных заданий, высокой мотивацией к решению задач профессиональной деятельности.

1.4 Профильная составляющая (направленность) дополнительного учебного курса

Учебный курс соответствует требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, и является компонентом образовательной программы, ориентированной на достижение конечного результата - подготовку квалифицированного специалиста и развитие конкурентноспособности системы среднего профессионального образования.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ дополнительного учебного курса
2.1 Объем дополнительного учебного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме	
2 семестр – другая форма контроля	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), если предусмотрено	Объем часов	Формируемые знания и умения
Раздел 1 Правовая база подготовки специалиста по земельно-имущественным отношениям			
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи курса	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 1.2 Основная профессиональная образовательная программа по специальности	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 1.3 Организация учебного процесса по специальности	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 1.4 Квалификационная характеристика выпускника	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Раздел 2 Компетенции специалиста по земельно-имущественным отношениям			
Тема 2.1 Компетенции в сфере работы с информацией	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У1
Тема 2.2 Компетенции в сфере самоорганизации и самоуправления	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У1
Тема 2.3 Компетенции в сфере коммуникаций	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	31
	<i>Практические занятия.</i>	1	У1
Раздел 3 Направления деятельности специалиста по земельно-имущественным отношениям			
Тема 3.1 История возникновения и развития земельно-имущественных отношений в РФ	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	32
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 3.2 Виды профессиональной деятельности выпускника.	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	33
	<i>Практические занятия.</i>	1	У3
Тема 3.3 Возможности трудоустройства по специальности	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	33
	<i>Практические занятия.</i>	1	У3
Тема 3.4 Проектная работа «Моя будущая профессия»	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	33
	<i>Практические занятия.</i>	1	У3
Раздел 4 Общие сведения о видах деятельности			
Тема 4.1 Основные сведения об управлении земельно-имущественным комплексом	<i>Теоретическое занятие.</i>	2	34
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 4.2 Основные сведения об осуществлении кадастровых отношений	<i>Теоретическое занятие.</i>	2	35
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 4.3 Основные сведения о картографо-геодезическом сопровождении земельно-имущественных отношений	<i>Теоретическое занятие.</i>	2	35
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2
Тема 4.4 Основные сведения об определении стоимости недвижимого имущества	<i>Теоретическое занятие.</i>	2	34
	<i>Практические занятия.</i>	1	У2

Раздел 5 Оформление учебной документации			
Тема 5.1 Стандарт текстового документа	<i>Теоретическое занятие.</i> Правила оформления текста. Построение документа. Оформление титульного листа. Оформление содержания. Изложение текста документа. Перечисления. Формулы. Примечания. Оформление иллюстраций. Оформление приложений. Построение таблиц. Сноски. Графики и диаграммы. Ссылки на использованные источники	2	36
	<i>Практические занятия.</i>	2	У4
Тема 5.2 Стандарт оформления библиографического списка	<i>Теоретическое занятие.</i>	1	36
	<i>Практические занятия.</i>	1	У4
	Всего:	40	

Управление земельно-имущественным комплексом

Осуществление кадастровых отношений

Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Определение стоимости недвижимого имущества

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного курса требует наличия кабинета, оснащенного оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; макеты инженерного оборудования; наглядные пособия (плакаты и планшеты по проектированию и эксплуатации инженерных систем возможно в электронном варианте); техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы об инженерных системах зданий, сооружений и территорий поселений.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- Васильева Н. В. - КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ И КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО (М.:Издательство Юрайт, 2018; <https://biblio-online.ru/book/05562C72-7787-430E-A331-7770C562548C>)
- Пылаева А. В. - ОСНОВЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО: Гриф УМО СПО (М.:Издательство Юрайт, 2018; <https://biblio-online.ru/book/C2310F3F-8DB1-41C6-80B7-A309ECBD460A>)

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дополнительного курса

Для освоения курса требуется следующее программное обеспечение:

Лицензионное ПО: LibreOffice

Для освоения курса используются следующие профессиональные базы данных, информационные справочные системы ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Microsoft Windows 7 Professional,
2. Microsoft Office Professional Plus 2010,
3. Microsoft Windows Vista OEM,
4. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

Информационная справочная система:

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных умений оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные результаты обучения: - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); - гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - готовность к служению Отечеству, его защите; - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и	Текущий контроль: устный опрос, тестирование Промежуточная аттестация: -выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос. Итоговый контроль: контрольная работа

идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613) - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
---	--

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Метапредметные результаты обучения: - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - готовность и способность к	
--	--

самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645) -умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -умение определять назначение и функции различных социальных институтов; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; -владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. В результате изучения курса обучающийся должен знать/понимать: 31 – основные сведения об объектах недвижимости; 32 – содержание и основные направления риэлторской, оценочной и кадастровой деятельности;	
---	--

33 – рынок недвижимости; 34 – основы правового, экономического и административного управления территориями; 35 – основные понятия и принципы кадастра недвижимости; 36 – стандарты текстового документа и оформления библиографического списка уметь: У1 – осуществлять сбор информации для последующего использования в профессиональной деятельности; У2 – применять полученные знания при дальнейшем изучении профессиональных дисциплин; У3 – ориентироваться в тенденциях развития профессионального образования в земельно-имущественных отношениях; У4 – оформлять учебную документацию. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – самоорганизации и организации выполнения полученных заданий, высокой мотивацией к решению задач профессиональной деятельности.	
--	--

Разработчики:

ВГТУ преподаватель СПК

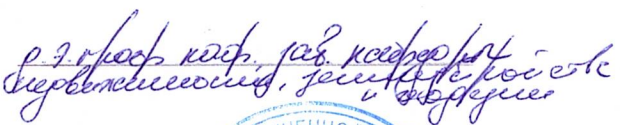
 М.А. Гунина

Руководитель образовательной программы

ВГТУ преподаватель СПК

 Г.А. Радцевич

Эксперт

 Н.Н. Тужикова
 В.В. Возняк
 В.В. Возняк
 р.з. проф. каф. раб. кафедрой
сверхмощности, децентрализованной
системы
 директор ООО "Юнитехпроект"

