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 г. протокол № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

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.

Обсуждено на заседании методического совета СПК 18.02.2022 года.
Протокол № 6

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. _____
(подпись)

Одобрено на заседании педагогического совета СПК 25.02.2022 года.
Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК

Дёгтев Д.Н. _____
(подпись)

2022

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. № 486

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:
Реджепов М.Б., к. с.-х. н., преподаватель строительно-политехнического колледжа
Невинская Н.В., преподаватель строительно-политехнического колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..…4

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..6

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..…7

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..16

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)……..…..19

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно-имущественные отношения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области земельно-имущественных отношений.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

выполнения картографо-геодезических работ

уметь:

читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;

производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;

изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;

использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;

составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);

производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот

знать:

принципы построения геодезических сетей;

основные понятия об ориентировании направлений;

разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;

условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;

принципы устройства современных геодезических приборов;

основные понятия о системах координат и высот;

основные способы выноса проекта в натуру

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –364 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 292 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 192 час;
консультации - 1 час;
самостоятельной работы обучающегося – 99 часов;
учебной практики – 72 часа.
В том числе за счет часов вариативной части: 100 часов.
Объем практической подготовки – 364 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.
ПК 3.2	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ
ПК 3.3	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы
ПК 3.4	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади
ПК 3.5	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 10	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**В том числе в форме практической подготовки**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**						**Практика**	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Консультации**	**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности**
				Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**		**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК 3.1 – 3.5	**МДК .03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения**	**292**	**292**	**192**	112	-	**1**	99	**-**	**-**	
ПК 3.1 – 3.5	**Учебная практика Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений**	**72**	**72**							72	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	**-**									-
	Всего по ПМ:	**364**	**364**	**192**	**112**	**-**	**1**	**99**	**-**	**72**	**-**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.01	**Геодезия с основами картографии и картографического черчения**		
Раздел 1	**ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КАРТОГРАФИИ**		
Тема 1.1. Картография и ее задачи.	Содержание лекции	2	1-2
	1 Определение картографии и ее структура.		
	2 Связь картографии с другими науками, геоинформатикой и искусством.		
	Практические занятия	6	
	1. Определение прямоугольных и географических координат		
	2 Определение отметок точек и превышений		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям	4	
Тема 1.2. Карта.	Содержание лекции	4	1-2
	1 Определение, элементы и свойства карты.		
	2 Классификация карт.		
	3 Другие картографические произведения.		
	Практические занятия	6	
	1 Построение профиля местности по карте		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям	6	
Тема 1.3. Элементы карты.	Содержание лекции	2	1-2
	1 Математическая основа, картографическое изображение, легенда, вспомогательное оснащение, дополнительные данные.		

	Практические занятия		6	
	1	Определение номенклатуры листов топографических карт.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		4	
Тема 1.4. Картографические способы изображения.	Содержание лекции		4	
	1	Условные знаки топографических карт и планов.		
	2	Условные знаки специальных карт.		
	3	Способы изображения рельефа.		
	Практические занятия		6	
	1	Изучение условных знаков топографических карт и планов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		4	
Тема 1.5. Надписи на географических картах.	Содержание лекции		4	1-2
	1	Виды надписей. Нормализация географических названий.		
	2	Каталоги географических названий.		
	3	Размещение надписей на картах.		
	Практические занятия		6	
	1	Изучение специальных карт и планов.		
	2	Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Тема 1.6. Картографические шрифты.	Содержание лекции		6	1-2
	1	Вычислительный шрифт.		
	2	Топографический полужирный шрифт.		
	3	Шрифт БСАМ.		
	4	Технология вычерчивания условных знаков и элементов содержания карт.		
	Практические занятия		8	
	1	Вычерчивание картографических шрифтов.		
	2	Вычерчивание элементов содержания топографических карт.		

	3	Вычерчивание планов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Раздел 2	**ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ КАРТ И ПЛАНОВ, СПЕЦИАЛЬНЫХ КАРТ**			
Тема 2.1. Этапы создания карт.	Содержание лекции		2	1-2
	1	Редакционно-подготовительные работы.		
	Практические занятия		4	
	1	Сравнительный анализ условных знаков топографических карт.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Тема 2.2. Издание карт.	Содержание лекции		2	1-2
	1	Составительские работы.		
	2	Оформительские работы.		
	Практические занятия		4	
	1	Сравнение аналитических планов разных масштабов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Тема 2.3. Картографическая генерализация.	Содержание лекции		4	
	1	Сущность генерализации, факторы и виды генерализации.		
	2	Генерализация элементов содержания карт.		
	Практические занятия		6	
	1	Упражнение в генерализации элементов содержания топографических карт и планов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Раздел 3	**ВВЕДЕНИЕ В ГЕОДЕЗИЮ**			
Тема 3 Изучение и освоение основных	Содержание лекции		4	1-2
	1	Предмет геодезия, связь с картографией и земельными отношениями		
	2	Геоид. Эллипсоид вращения, параметры эллипсоида Красовского.		

геодезических процессов.	Практические занятия		6	
	1	Определение горизонтальных расстояний с помощью масштабов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Тема 3.2. Ориентирование линий.	Содержание лекции		8	1-2
	1	Основные ориентирные углы.		
	2	Истинный азимут, дирекционный угол, магнитный азимут.		
	3	Обратные ориентирные углы. Румбы.		
	4	Связь между основными начальными направлениями. Сближение меридианов.		
	Практические занятия		8	
	1	Определение ориентирных углов направлений по карте		
	2	Расчет величин сближения меридианов		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		5	
Тема 3.3. Угловые и линейные измерения.	Содержание лекции		16	1-2
	1	Элементы теории погрешностей.		
	2	Принцип измерения углов.		
	3	Узлы геодезических приборов.		
	4	Виды уровней		
	5	Теодолиты.		
	6	Измерения углов.		
	7	Линейные измерения.		
	8	Мерные приборы (мерные рулетки, нитяные дальномеры, лазерные дальномеры).		
	9	Универсальные средства геодезических измерений. Электронные тахеометры.		
	Практические занятия		22	
	1	Изучение устройства теодолита.		
	2	Выполнение поверок теодолита		
	3	Измерения горизонтальных углов.		
	4	Измерение вертикальных углов.		

	5	Ведение журналов измерений, вычисления.		
	6	Изучение устройства технического электронного тахеометра, порядок работы с ним.		
	7	Обработка результатов геодезических измерений.		
	8	Камеральная обработка материалов измерений длин линий.		
	9	Вычисление поправок за компарирование и за наклон линии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		20	
Тема 3.4. Нивелирование.	Содержание лекции		8	1-2
	1	Назначение и методы нивелирования.		
	2	Нивелиры. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров.		
	3	Нивелирные рейки. Устройство, поверки и исследования реек.		
	4	Высотная сеть Российской Федерации. Нивелирная сеть I, II, III и IV кл. Нивелирные знаки.		
	Практические занятия		8	
	1	Изучение устройства нивелира, поверки нивелира.		
	2	Поверки нивелирных реек.		
	3	Построение топографического плана участка местности по данным нивелирования поверхности и составление проекта вертикальной планировки		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		8	
Тема 3.5. Геодезические сети.	Содержание лекции		8	1-2
	1	Принципы построения геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть.		
	2	Съемочные геодезические сети.		
	3	Высотное обоснование крупномасштабных съемок.		
	4	Автономные способы создания планово-высотного обоснования. Спутниковые геодезические системы. Принцип работы и обработки материалов измерений.		
	Практические занятия		8	
	1	Вычисление координат точек теодолитного хода.		

	2	Составление схемы теодолитного хода		
	3	Обработка полевых материалов, проложения высотного хода.		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		8	
Тема 3.6. Крупномасштабные топографические и специальные съемки.	Содержание лекции		6	
	1	Топографическая съемка. Назначение, способы топографических съемок		
	2	Тахеометрическая съемка. Принцип, состав работ, технические параметры, технические средства.		
	3	Создание кадастровых планов. Съемка земельных участков с использованием спутниковых геодезических систем и электронных тахеометров.		
	Практические занятия		8	
	1	Обработка полевых результатов съемки.		
	2	Составление плана.		
	3	Решение ситуационных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, подготовка к практическим занятиям		10	
Консультации			*1*	
Учебная практика **Виды работ при организации практической подготовки** - комплекс геодезических работ по определению координат границ земельного участка, вычисление его площади, составление плана земельного участка			72	
		Всего:	**364**	

.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия геодезической лаборатории, учебного геодезического полигона.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ.

Комплект учебной мебели:

− рабочее место преподавателя (стол, стул);

− рабочие места обучающихся (столы, стулья).

Переносное техническое оборудование:

− проектор;

− экран;

− ноутбук.

Оборудование геодезической лаборатории:

- Тахеометры Trimble 3305 DR,
- Sokkia SET 330RK3-33,
- нивелиры 3Н5м, Н-3,
- цифровой нивелир DINI 12,
- теодолиты Т2, 2Т5К, 4Т30П,
- нивелирные рейки РН-05, РН-3,
- телескопическая рейка ТН-14,
- мерные ленты,
- рулетки,
- инварные проволоки,
- светодальномер СП-3 («Топаз»),
- линейки контрольные,
- координатные линейки,
- БПЛА DJI PHANTOM 2 с цифровой камерой,
- программное обеспечение.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ПМ

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля:

Основные источники:

1. Смалев, Владимир Иванович.

Геодезия с основами картографии и картографического черчения : Учебное пособие Для СПО / Владимир Иванович ; Смалев В. И. - Москва : Юрайт, 2021. - 189 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14084-2 : 459.00. URL: https://urait.ru/bcode/467771

2. Кузнецов, О. Ф.

Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. - Саратов : Профобразование, 2020. - 309 с. - ISBN 978-5-4488-0721-3. URL: http://www.iprbookshop.ru/92134.html

3. Макаров, Константин Николаевич.

Инженерная геодезия : Учебник Для СПО / Макаров К. Н. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 243. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-89564-3 : 609.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/452583

4. Дамрин, А. Г.

Картография [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие для СПО / А. Г. Дамрин, С. Н. Боженов. - Саратов : Профобразование, 2020. - 132 с. - ISBN 978-5-4488-0710-7. URL: http://www.iprbookshop.ru/91877.html

5. Востроκнутов, Александр Леонидович.

Основы топографии : Учебник Для СПО / Востроκнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В. ; под общ. ред. Востроκнутова А.Л. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 196. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01708-3 : 409.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437978

6. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Д. А. Шевченко [и др.]. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 116 с. - ISBN 2227-8397. URL: http://www.iprbookshop.ru/76031.html

7. Дьяков, Б. Н.

Геодезия [Электронный ресурс] / Дьяков Б. Н. - 3-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 416 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-5331-3.

URL: https://e.lanbook.com/book/139258

Дополнительные источники:

1. Перфильев, А. А.

Основы топографической съемки [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / А. А. Перфильев, М. А. Бучельников, А. С. Тушина. - Саратов : Профобразование, 2019. - 105 c. - ISBN 978-5-4488-0276-8.
URL: http://www.iprbookshop.ru/83662
2. Чекмарев, Альберт Анатольевич.
Черчение : Учебник для СПО / Чекмарев А. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 275. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09554-8 : 679.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/428078
3. Огуреева, Галина Николаевна.
Экологическое картографирование : Учебное пособие Для СПО / Огуреева Г. Н., Котова Т. В., Емельянова Л. Г. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 162. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12956-4 : 359.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/448641
4. Геодезия с основами картографии и картографического черчения [Электронный ресурс] : методические указания к освоению междисциплинарного комплекса и организации самостоятельной работы по специальности 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", Строительно-политехнический колледж ; сост. : М. В. Ванеева . - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - Электрон. текстовые и граф. данные (248 Кб) : табл.
5. Основы геодезии [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических занятий по специальностям программ подготовки специалистов среднего звена / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", Строительно-политехнический колледж ; сост. : М. В. Ванеева . - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - Электрон. текстовые и граф. данные (899 Кб) : ил. : табл. - Библиогр.: с. 28 (3 назв.).

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

ОС Windows 7 Pro;
- MS Office 2007;
- Google Chrome;
- Acrobat Reader DC;
- Справочная Правовая Система КонсультантПлюс
- AutoCAD

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

1. Образовательный портал ВГТУ https://education.cchgeu.ru/

2. http://window.edu.ru

3. https://wiki.cchgeu.ru/

4. Научная электронная библиотека

Адрес ресурса: https://www.elibrary.ru

5. Электронно-библиотечная система IPRbooks

Адрес ресурса: https://www.iprbookshop.ru

6. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ

Адрес ресурса: https://e.lanbook.ru

7. Сайт Правительства России

Адрес ресурса: www.government.ru

8. Журнал «Эксперт»

Адрес ресурса: www.expert.ru

9. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии

Адрес ресурса: https://rosreestr.gov.ru

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 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы	- подбор топографических и тематических карт и планов соответствующего масштаба и требуемой точности для решения задач по обеспечению территорий;	Текущий контроль на занятии, устный и письменный опрос. Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный)
ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	- грамотный выбор пунктов государственной геодезической сети, геодезических сетей развития и сетей специального назначения в качестве исходных пунктов при производстве картографо-геодезических работ, в том числе для создания съемочного обоснования	Текущий контроль на занятии, устный и письменный опрос. Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.	- составление тематических карт и планов с помощью геоинформационных систем; - выполнение линейных и угловых измерений, а также определение высот точек местности в требуемых объемах и точности с соблюдением требований нормативных документов и грамотной обработкой материалов измерений;	Текущий контроль на занятии, устный и письменный опрос. Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	- выбор технологий геодезических измерений, обеспечивающих необходимую точность определения координат границ земельных участков; -вычисление координат	Текущий контроль на занятии, устный и письменный опрос. Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной

	границ земельных участков по результатам геодезических измерений; - вычисление площадей земельных участков по прямоугольным координатам их границ	практике. Экзамен(квалификационный
ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.	- обеспечение максимально возможной точности геодезических измерений для данного прибора при данной методике измерений	Текущий контроль на занятии, устный и письменный опрос. Экспертное оценивание выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 2 Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 4 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 5 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие в коллективе, с преподавателями, выстраивание работы в команде	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование повышения личностного развития и повышения квалификации	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 8 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; ориентация в обновлении информационных технологий	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 9 Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	Толерантное восприятие исторического наследия; восприятие культурных традиций других народностей	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный
ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	соблюдение правил техники безопасности	Наблюдение и оценка в процессе обучения на аудиторных занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике. Экзамен(квалификационный

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель строительно-политехнического колледжа

_____ М.Б. Реджепов

ВГТУ, преподаватель строительно-политехнического колледжа

_____ Н.В. Невинская

Руководитель образовательной программы

Преподаватель строительно-политехнического колледжа,
канд. с.-х. наук _____ Г.А. Радцевич

Эксперт

ООО НПО «ГеоГИС» _____ Подрезов П.И.
(место работы) *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

М.П.
организации