

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Н.В. Ходоенко
« ____ » _____ 2021г.

Директор С.С. Лузан

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И
ВЕДЕНИЕ КАДАСТРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТНО-
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ**

Новосибирск - 2021

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: Буракова Я.А., преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры/П(Ц)К Земельно-имущественных отношений, градостроительной деятельности, садово-паркового и ландшафтного строительства

«01» сентября 2021 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Лобенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Вид профессиональной деятельности: составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров

Программа профессионального модуля может быть включена в программы дополнительного профессионального образования. Образование: среднее (полное) общее, профессиональное образование (по отрасли). Опыт работы не требуется.

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:

- цифрования и визуализации графической информации;
- подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе

уметь:

- строить картографические, условные знаки средствами векторной и растровой графики;
- выбирать шрифты для карт;
- работать с цветной палитрой;
- строить цифровую модель контуров и рельефа;
- осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации;
- выполнять настройку автоматизированной системы ведения кадастра, создавать нового пользователя;
- вести процесс учета информационного объекта;

- вести процесс актуализации информационных учетных единиц;
- осуществлять поиск и подготовку информации по запросам заинтересованных лиц

знать:

- основные правила и приемы работы с геоинформационной системой;
- технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт;
- методику подготовки и вывода картографического материала на печать;
- приемы и методы обработки геодезической информации;
- способы определения площадей объектов;
- структуру построения автоматизированной системы ведения кадастра;
- виды информационных объектов и возможные операции с ними;
- типы информационных учетных единиц;
- порядок актуализации элементов информационных единиц;
- единые требования к технологии подготовки градостроительной документации различных видов

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 378 часов

в том числе максимальная учебная нагрузка обучающегося – 306 часов;

включая: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 204 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 102 часа;

учебная практика – 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов
ПК 2.2.	Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ЛР 13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР14.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16.	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17.	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18.	Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона
ЛР 19.	Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 20.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 21.	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 22.	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 23.	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			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, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. ОК 1.-9. ЛР 13.-23.	Раздел 1. Применение аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, кадастровых планов	144	72	60	-	36	-	36	-
ПК 2.2. ОК 1.-9. ЛР 13.-23.	Раздел 2. Применение программных средств и комплексов при ведении кадастров	234	132	36	30	66	-	36	-
	Всего:	378	204	96	30	102	0	72	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01 Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий		378	
Раздел 1. Применение аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, кадастровых планов		144	
Тема 1.1. Применения Гис-технологий при осуществлении кадастровой деятельности и ведении кадастров	Содержание	10	2
	1. Инструктаж, входной контроль. Основные определения и понятия науки геоинформатика	2	
	2. Геоинформационные и земельно-информационные системы	2	
	3. Геоинформационная система MapInfoProfessional	2	
	4. Назначение, команды, меню, панели инструментов	2	
	5. Основные приемы работы в ГИС MapInfo	2	
	Практические занятия	60	2
	1. Знакомство с геоинформационными системами на примере 2ГИС Новосибирск	2	
	2-3. Создание таблиц в ГИС MapInfoProfessional	4	
	4.- 8. Создание векторных слоев над растровым изображением	10	
	9.- 11. Регистрация растровых изображений	6	
	12.-13. Приемы и методы обработки геодезической информации	2	
	14.-21. Построение цифровой карты	6	
	22.-24. Построение графиков и тематических карт по различным переменным	4	
	25.-26. Вывод картографического материала на печать	4	
	27.-28. Геопространственный анализ данных и операции с таблицами	4	
	29.-30. Подготовка графической части градостроительной документации различных видов		
	Контрольные работы	2	
	1. Геоинформационные технологии при создании топографических и кадастровых планов	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела		36
1. Сравнительная характеристика ГИС и ЗИС	6		
2. Дополнительно устанавливаемый функционал программного продукта ГИС MapInfoProfessional	10		
3. Требования к построению цифрового картографического материала	10		
4. Создание и развитие ГИС в России и зарубежом	10		

Учебная практика		36	2, 3
Виды работ:			
1. Сбор исходных данных для выполнения проекта в программном продукте MapInfoProfessional			
2. Создание цифрового плана местности средствами ГИС MapInfoProfessional			
3. Ввод атрибутивной информации об объектах местности			
4. Подготовка и вывод на печать картографического материала в заданном масштабе			
Раздел 2. Применение программных средств и комплексов при ведении кадастров		234	
Тема 2.1. Применения Гис-технологий при осуществлении кадастровой деятельности и ведении кадастров		90	
Содержание		6	2
1.	Понятие единого геопространства, основные принципы создания геопространства	2	
2.	Приведение разнородных графических исходных данных к единому геопространству	2	
3.	Актуальные направления развития геоинформатики	2	
Практические занятия		22	2
1.-4.	Создание векторной карты населенного пункта, заполнение атрибутивных данных	8	
5.-7.	Использование космических снимков и ортофотопланов для создания векторных карт	4	
8.-9.	Перевод сведений единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) из формата XML в mid/mif, импорт таблиц в MapInfo	4	
10.-11.	Обзор дополнительных функций для целей градостроительства и кадастра программы MapInfo	6	
Контрольные работы		2	2
1.	Применение ГИС-технологий при осуществлении кадастровой деятельности и ведении кадастров	2	
Курсовая работа «Создание кадастра объектов недвижимости населенного пункта»		30	3
1. Ознакомление с рабочей документацией на курсовую работу, сбор исходных данных		4	
2. Понятие ЕГРН, состав сведений об объектах недвижимости		2	
3. Загрузка графических исходных данных, подготовка единого геопространства		2	
4. Проектирование кадастровых кварталов на территории населенных пунктов		4	
5. Проектирование земельных участков в границах кадастровых кварталов		8	
6. Обозначение местоположения объектов капитального строительства на земельных участках		4	
7. Построение графиков и тематических карт		4	
8. Подготовка кадастровой карты населенного пункта		2	
Самостоятельная работа при изучении раздела		30	3
1. Возможности применения ГИС-технологий при осуществлении кадастровой деятельности и ведении кадастров		10	
2. Краткая характеристика программного обеспечения, используемого для осуществления кадастровой деятельности		10	
3. Государственные и муниципальные информационные ресурсы, используемые для ведения кадастров		10	

Тема 2.2. Автоматизированные системы управления при ведении кадастров и осуществлении кадастровой деятельности		144			
Тема 2.2.1. Программная система КРЕДО ТОПОГРАФ – программный комплекс обработки инженерных изысканий, цифрового моделирования местности, проектирования генеральных планов и автомобильных дорог	Содержание	30	2		
	1.	Новейшие технологии в кадастровой деятельности		2	
	2.	Аппаратно- программных средства и комплексы для ведения кадастровой деятельности		2	
	3.-4.	Основные сведения о системе Кредо ТОПОГРАФ		4	
	5.	Разделяемые ресурсы. Начальные установки системы. Свойства проектов.		2	
	6.-7.	Интерфейс системы. Набор проектов, проекты, слои		4	
	8.-9.	Обработка данных в проекте Измерения: предобработка, выделение грубых ошибок измерений, уравнивание		4	
	10.-11.	Ведомости и чертежи		4	
	12.-13.	Создание тематических объектов: точки, поверхность, ситуация		4	
	14.-15.	Импорт и экспорт данных		4	
	Практические занятия			6	3
	1.-2.	Комплексное использование возможностей системы Кредо Топограф		4	
	3.	Создание чертежей в проекте План Генеральный		2	
	Тема 2.2.2 Программная система ГИС «Карта» КБ Панорама	Содержание		30	2, 3
		1.		Геоинформационная платформа ПАНОРАМА – основа для построения информационных систем различного назначения	
2.		Виды обрабатываемых пространственных данных. Понятие цифровой модели рельефа, способы представления рельефа	2		
3.		Технология создания электронных карт средствами проекта «Панорама»	2		
4.		Знакомство с интерфейсом системы ГИС «Карта»	2		
5.		Управление редактором векторной карты	2		
6.		Трансформирование и привязка растровой основы	2		
7.		Понятие и редактирование классификатора, создание условных знаков и семантик	2		
8.-9.		Создание объектов электронной карты	4		
10.-11.		Расчеты по векторной карте	4		
12.		Создание математической основы карты	2		
13.		Создание матрицы высот	2		
14.15.		Построение ЦМР	4		
Практические занятия		4			
1.-2.		Создание цифрового топографического плана по исходным картографическим материалам средствами технологии создания электронных карт в ГИС «Карта»		4	
Контрольные работы		2	2		
1.		Автоматизированные системы при ведении кадастров		2	

<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа при изучении раздела</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация аппаратно- программных средств и комплексов 2. Модульные системы ведения кадастров, применяемые в организациях города Новосибирска и области 	<p>36</p> <p>20</p> <p>16</p>	<p>3</p>
<p style="text-align: center;">Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с целями и задачами практики, сбор исходных данных 2. Нанесение сведений ЕГРН на картографическую основу 3. Анализ исходных данных, выявление не учтенных в ЕГРН ЗУ и ранее учтенных ЗУ в ЕГРН без границ 4. Составление текстовой и графической части проекта межевания территории. Составление координатного описания границ ЗУ 	<p>36</p>	<p>2, 3</p>

Образовательный результат, формулировка	Форма организации ОП
<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цифрования и визуализации графической информации; – подготовки и вывода на печать планово-картографического материала в заданном масштабе 	<p>УП УП</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить картографические, условные знаки средствами векторной и растровой графики; – выбирать шрифты для карт; – работать с цветной палитрой; – строить цифровую модель контуров и рельефа; – осуществлять ввод, обработку, поиск и вывод необходимой информации; – выполнять настройку автоматизированной системы ведения кадастра, создавать нового пользователя; – вести процесс учета информационного объекта; – вести процесс актуализации информационных учетных единиц; – осуществлять поиск и подготовку информации по запросам заинтересованных лиц 	<p>ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ ПЗ УП УП СР</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила и приемы работы с геоинформационной системой; – технологии создания цифровых топографических и кадастровых карт; – методику подготовки и вывода картографического материала на печать; – приемы и методы обработки геодезической информации; – способы определения площадей объектов; – структуру построения автоматизированной системы ведения кадастра; – виды информационных объектов и возможные операции с ними; – типы информационных учетных единиц; – порядок актуализации элементов информационных единиц; – единые требования к технологии подготовки градостроительной документации различных видов 	<p>ТО ТО ТО ТО СР ТО ТО СР ТО ТО</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра».

Оборудование учебного кабинета лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебные пособия и литература;
- лицензированное программное обеспечение (Пакет MSOffice, MapInfo Professional, Кредо Топограф, ГИС «Карта» КБ Панорама).

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится на электронном ресурсе колледжа;
- обратная связь и консультации осуществляются на электронном ресурсе колледжа и Skype;
- выполненные задания хранятся на электронном ресурсе в разделе изучаемой дисциплины.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Варламов А. А. Кадастровая деятельность [Текст]: учебник/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев; под общ. ред. А. А. Варламова. — 2-е изд., доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 280 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

2. Раклов В. П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие/ В. П. Раклов. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 177 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

3. Раклов В. П. Картография и ГИС [Текст]: учебное пособие/ В. П. Раклов. — 3 – е изд., стереотип. - М.: ИНФРА-М, 2020. — 215 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. —

Дополнительные источники:

1. Варламов А.А., Гальченко С. А. Географические и земельные и информационные системы. - Т.6 изд. - М.: Колосс, 2006. - 400 с.

2. Фокина, Л. А. Картография с основами топографии: учебное пособие. - М.: Владос, 2005.

3. Закон Российской Федерации "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 № 218-ФЗ // Консультант-Плюс.

4. Матвеев С.И. Инженерная геодезия и геоинформатика. - учебник для вузов изд. - М.: Академический проект Фонд «Мир», 2012. - 484 с.

5. Основы геоинформатики : учебное пособие / В. В. Дмитриев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Омский гос. пед. ун-т. - Омск: Издательство ОмГПУ, 2015. – 105 с.

6. Основы геоинформатики: учебное пособие /И.К. Лурье, Т.Е.Самсонов - Информатика с основами геоинформатики. Часть 2: Основы геоинформатики изд. - М.: Географический факультет МГУ, 2016. - 200 с.

7. Руководство пользователя программным комплексом CredoDAT

8. Руководство пользователя программным комплексом MapInfoProfessional Версия 15.0

9. Руководство пользователя программным комплексом Панорама ГИС «Карта»

Интернет – ресурсы:

1. www.geodesy.net.ru

2. www.navgeocom.ru

3. www.rosreestr.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием или в дистанционной форме с применением современных технологий. В образовательном процессе используются элементы следующих технологий:

- лично-ориентированная;
- малых групп;
- профессионально-ориентированная;
- технология проекта.

Учебная практика проводится в лаборатории с необходимым программным обеспечением: MapInfoProfessional, Кредо Топограф, ГИС «Карта» и компьютерами.

Освоению данного профессионального модуля предшествовали: профессиональный модуль ПМ.01 «Топографо-геодезические работы по созданию геодезических и картографических основ кадастров» и учебные дисциплины: информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, топографическая графика, метрология, стандартизация и сертификация.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам

повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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
1	2	3
<p>ПК 2.1 Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок ввода, обработки, поиска и вывода необходимой информации 2. Точность построения картографических условных знаков средствами векторной и растровой графики 3. Последовательность построения цифровой модели контуров и рельефа 4. Порядок создания цифровых топографических и кадастровых карт 5. Оформление картографического материала, согласно условным знакам и вывод на печать 	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p>
<p>ПК 2.2 Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок настройки автоматизированной системы ведения кадастра и создание нового пользователя 	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p>

	<p>2. Порядок осуществления процесса учета информационного объекта</p> <p>3. Последовательность поиска и подготовки информации по запросам заинтересованных лиц</p>	<p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p> <p>Практические работы и защита практических работ. Выполнение работ на практике и защита отчета по практике.</p>
--	---	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимают сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляют к ней устойчивый интерес	Демонстрация понимания сущности, социальной значимости и интереса своей будущей профессии	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организуют собственную деятельность, выбирают типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивают их эффективность и качество	Обоснуют выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Демонстрируют эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Эффективно организуют собственную деятельность	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимают решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несут за них ответственность	Демонстрируют способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществляют поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществляют эффективно поиск необходимой информации. Умело используют различные источники, включая электронные. Находят и используют информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Самостоятельный поиск информации. Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 5. Использовать информационно-	Используют информационно-	Эффективно используют	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	технологии для совершенствования профессиональной деятельности	технологии для совершенствования профессиональной деятельности	работы. Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Работают в коллективе и в команде, эффективно общаются с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействуют с обучающимися, преподавателями в ходе обучения в соответствии с принятыми этическими нормами и правилами	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Берут на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Ставят цели, мотивируют деятельность подчиненных, организуют и контролируют их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определяют задачи профессионального и личностного развития, занимаются самообразованием, осознанно планируют повышение квалификации	Проявляют умение находить новые способы для овладения знаниями. Проявляют умение применять имеющиеся знания и способы действия в новых условиях. Проявляют умение применять полученные знания на практике	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Готовы к смене технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий и на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми,	ЛР 13. Демонстрируют готовность и способность вести диалог с другими людьми,	Демонстрируют готовность и способны вести диалог с другими людьми, достигают в нем	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ

достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	взаимопонимания, находят общие цели и сотрудничают для их достижения в профессиональной деятельности в соответствии с принятыми этическими нормами и правилами	на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Проявляют сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Демонстрируют сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Проявляют гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Демонстрируют активную гражданскую позицию к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Принимают основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяют опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Осознанно принимают основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. Эффективно применяют опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение	Проявляют ценностное	Демонстрируют ценностное	Наблюдение за обучающимся и оценка

к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	отношение к культуре и искусству, к красоте и гармонии. Соблюдают общепринятые правила культуры поведения и речи	их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 18. Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	Выражают активную гражданскую позицию, участвуют в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	Демонстрируют активную гражданскую позицию. Активно участвуют в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 19. Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	Способны генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигают альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционируют себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	Демонстрируют способность генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения. Проявляют умение выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов. Позиционируют себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 20. Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	Гибко реагируют на появление новых форм трудовой деятельности, готовы к их освоению	Эффективно осваивают новые формы трудовой деятельности, оперативно реагирует на появление новых форм трудовой деятельности	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков в процессе внеурочной деятельности

ЛР 21. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	Готовы к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	Демонстрирует готовность к профессиональной конкуренции. Адекватно реагирует на критику	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 22. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Самостоятельны и ответственны в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовы к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Проявляют умение самостоятельно и ответственно принимать решения во всех сферах своей деятельности. Демонстрируют готовность к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности
ЛР 23. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	Экономически активны, предприимчивы, готовы к самозанятости	Проявляют умения и знания в экономической сфере, предпринимательской деятельности. Демонстрируют готовность к самозанятости.	Наблюдение за обучающимся и оценка их действий и поступков во время учебных занятий, на экзамене, при выполнении работ на учебных практиках, в процессе внеурочной деятельности