ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(для очной формы обучения)
УП.02.01 Учебная практика
ПМ.02 «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕДЕНИЕ КАДАСТРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ»
МДК.02.01. «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕДЕНИЕ КАДАСТРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Программа подготовки специалистов среднего звена
для специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»

Базовая подготовка
Среднего профессионального образования

Иркутск 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 487 от 12 мая 2014 г. и является дополнением к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической комиссией экономических дисциплин и специальностей 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям), 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности
Протокол № 5 от «20» мая 2021 г.
Председатель ЦМК: Вуршихтрова О.Р.
_____
«27» мая 20 21 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УМР
_____ Русина Т.Н.
«07» июня 20 21 г.

СОГЛАСОВАНО:
Работодатель: Столярова В.П.
Начальник отдела земельных отношений;
Департамента инженерной подготовки объектов;
ОАО «ИРКУТСКГИПРОДОРНИИ»
_____
«28» мая 20 21 г.

РАЗРАБОТЧИК: Арефьева Н.В., преподаватель СКТиС

СОДЕРЖАНИЕ

№	*Наименование раздела*	*стр.*
1	Паспорт рабочей программы ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов» МДК.02.01. «Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий» учебной практики	4
2	Результаты освоения учебной практики	5
3	Структура и содержание учебной практики	6
4	Условия реализации учебной практики	8
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	9
6	Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу учебной практики	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
УП.02.01 Учебная практика
ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО ИрГУПС СКТиС по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

Рабочая программа профессионального модуля используется в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

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.

1.2 Цели и задачи учебной практики

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 учётных 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 учебной практики

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 297 часов, учебной практики – 108 часов, в том числе:

- полевые работы – не предусмотрены;
- камеральные работы (составление картографических материалов) – 108 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов» МДК.02.01. «Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий» в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

В процессе освоения учебной практики обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	*Наименование результата обучения*
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

	качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	*№ п/п*	*Наименование видов работ*	*Всего часов*	*В т.ч. объёмы времени на виды работ, часов*	
				Полевые работы	*Камеральные работы*
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
ПК 2.1.	1	Получение задания. Входной контроль.	6	-	6
ПК 2.1.	2	Изучение цифрования и визуализации графической информации	6	-	6
ПК 2.1.	3	Подготовка и вывод на печать планово-картографического материала	6	-	6
ПК 2.2.	4	Построение картографических и условных знаков средствами векторной графики	6	-	6
ПК 2.2.	5	Построение картографических и условных знаков средствами растровой графики	6	-	6
ПК 2.2.	6	Работа с настройкой шрифтов для карт	6	-	6
ПК 2.1.	7	Работа с цветной палитрой	6	-	6
ПК 2.1.	8	Создание цифровой модели контуров и рельефа	6	-	6
ПК 2.1.	9	Ввод, обработка, поиск и вывод необходимой информации	6	-	6
ПК 2.2.	10	Настройка автоматизированной системы ведения кадастра	6	-	6
ПК 2.2.	11	Настройка и создание нового пользователя	6	-	6
ПК 2.2.	12	Учет информационного объекта	6	-	6

ПК 2.1.	13	Актуализация информационных учетных единиц	6	-	6
ПК 2.1.	14	Поиск и обработка информации по запросам	6	-	6
ПК 2.1.	15	Создание цифровых топографических и кадастровых карт в ПО	6	-	6
ПК 2.2.	16	Определение площадей и длин объектов	6	-	6
ПК 2.2.	17	Проведение общих контролей, в т.ч. контроль высот	6	-	6
ПК 2.2.	18	Сдача отчета по учебной практике	6	-	6
		Всего:	108	-	108

3.2 Содержание учебной практики

№ п/п	*Наименование видов работ*	*Содержание учебной практики*	*Объём часов*
1	*2*	*3*	*4*
1	Получение задания. Входной контроль.	Проведение входного контроля на полученный материал.	6
2	Изучение цифрования и визуализации графической информации	Составление электронного паспорта на картографическую основу.	6
3	Подготовка и вывод на печать планово-картографического материала	Отображение математической основы с нанесением ПВО и вывод информации на печать.	6
4	Построение картографических и условных знаков средствами векторной графики	Оцифровывание точечных и векторных условных знаков по растровому изображению.	6
5	Построение картографических и условных знаков средствами растровой графики	Оцифровывание линейных и площадных условных знаков по растровому изображению.	6
6	Работа с настройкой шрифтов для карт	Выбор нужного шрифта, согласно условным знакам и количеству жителей.	6
7	Работа с цветной палитрой	Готовую электронную карту отобразить в разной цветовой гамме.	6
8	Создание цифровой модели контуров и рельефа	Оцифровка рельефа местности и прилегающего контура.	6
9	Ввод, обработка, поиск и вывод необходимой информации	Создание базы данных на данную электронную картографическую основу.	6
10	Настройка автоматизированной системы ведения кадастра	Создание информационной системы обеспечения градостроительной и кадастровой деятельности.	6
11	Настройка и создание нового пользователя	Создание нового имени пользователя. Вход при помощи электронного ключа.	6
12	Учет информационного объекта	Учитывание нумерации объектов при создании электронной карты.	6
13	Актуализация информационных учетных единиц	Согласование всех объектов, как учётных единиц.	6

14	Поиск и обработка информации по запросам	Поиск информации при помощи электронного ключа и заявки от собственника (использовать сайт Росреестра)	6
15	Создание цифровых топографических и кадастровых карт в ПО	Перевод картографической основы в топографическую и кадастровую карту и план.	6
16	Определение площадей и длин объектов	Согласно семантическим данным построить схематизацию площадных и линейных объектов.	6
17	Проведение общих контролей, в т.ч. контроль высот	Проведение контроля высот, исправление ошибок, согласование с гидрографией и контуром.	6
18	Сдача отчета по учебной практике	Защита учебной практики и сдача отчетных ведомостей.	6
		Всего:	108

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватель, осуществляющий реализацию дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличие:
Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебной лаборатории «Геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра».
Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:
переносное мультимедийное оборудование

4.3 Список использованной литературы

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

1.Основная литература:

Золотова, Е. В. , Р. Н. Скогорева, Геодезия с основами кадастра: учебник для вузов / – 2 –е изд., испр. – М.: Академический проект, 2019. - 413 с

2.Дополнительная литература:

Иванов В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В.В. Иванов, А.Н. Коробова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 383 с. Договор № 4971 эбс от 11.01.2021 znanium.com.

3.Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ГИС-пакеты с руководствами для пользователей:

ArcGIS уровень ArcINFO с приложениями, Mapinfo Professional, ArcView 3.x.(все ESRI Inc, США), Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, CorelDraw, Corel PHOTO-PAINT, Eazy Trace.

Периодика: Издания ГИС-ассоциации: ГИС-бюллетень (выходит 6 раз в год), каталоги, включающие характеристики программного обеспечения; журнал ГИС-обозрение

4.4 Общие требования к организации проведения учебной практики

Проведение учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов» МДК.02.01. «Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий» производится в соответствии с учебным планом по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Учебная практика проводится преподавателем профессионального цикла, характер проведения учебной практики является - концентрированный.

Успешному прохождению учебной практики предшествует изучение профессиональной дисциплины МДК.02.01. «Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий». Организационно, для выполнения программы практики, учебная группа подразделяется на подгруппы.

Целью учебной практики является закрепить и углубить теоретические знания обучающихся. Получить возможность под руководством преподавателя самостоятельно выполнить виды камеральных работ в кадастровой и градостроительной деятельности.

Учебная практика проводится в лаборатории, обеспечивающей техническую возможность проведения работ в колледже.

Контроль осуществляется преподавателем – руководителем практики и подразделяется на текущий и итоговый.

Особое внимание уделяется самостоятельности выполнения работ обучающимися.

После завершения всех видов работ группой предоставляется отчет по практике, соответствующими разделами которого являются отчетные материалы по видам работ и выставляется дифференцированный зачет руководителем практики.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	*Основные показатели оценки результата*	*Формы и методы контроля и оценки*

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.	Организация работы с программами специального назначения по цифрованию и визуализации графической информации; Построение картографических, условных знаков средствами векторной и растровой графики Выбор шрифтов для карт Работа с цветной палитрой Построение цифровой модели контуров и рельефа Подготовка и вывод картографического материала на печать; Построение топоплана на основе геодезической съемки; Формирования землеустроительных документов. Выполнение расчетов площадей земельных участков, создание и печать графических и текстовых документов при межевании земельных участков Характеристика основных терминов, правил и приемов работы с программным продуктом, технологий расчета и составления топографических и кадастровых планов, методики подготовки и вывода картографического материала на печать; Объяснение приемов и методов обработки геодезической информации, методики построения землеустроительного плана, способов определения площадей объектов.	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты лабораторных, практических и самостоятельных работ.
ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров	Организация работы с автоматизированной системой ведения кадастра; Проведение процесса учета информационного объекта; Проведение процесса актуализации информационных учетных единиц; Поиск и подготовка информации по запросам заинтересованных лиц; Объяснение структуры построения автоматизированной системы ведения кадастра Описание видов информационных объектов и возможные операции с ними; Описание типов информационных учетных единиц; Определение порядка актуализации элементов информационных единиц; Определение единых требований к технологии подготовки градостроительной документации различных видов.	Текущий контроль и оценивание результатов в форме защиты лабораторных, практических и самостоятельных работ.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированные профессиональные компетенции, 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, понимание социальной значимости к своей будущей профессии.	Экспертное наблюдение в выполнении практических работ во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора методов и решения профессиональных задач в области топографических работ, оценивать качество и эффективность выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по топографо-геодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Применять информацию и принимать её использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	Плодотворное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения, стрессоустойчивость, коммуникабельность и умение общаться с потребителями и коллегами.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат	Самоанализ, самокритика и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и

выполнения задания.		производственной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Появление интереса к инновациям в области технологий по топографо-геодезическому обеспечению кадастровой и градостроительной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, во время учебы, учебной и производственной практики.

6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений, № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО