

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Келер В.В.
"26" сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
Пыжикова Н.И.
"27" сентября 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02
«Технологии создания общегеографических карт и атласов»

по специальности **05.02.01** «Картография»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-картограф

Срок освоения ОПОП 2 года 10 мес.

Красноярск, 2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Составители: Коваленко О.В., к.б.н., Демьяненко Т.Н., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» сентября 2024г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

Программа обсуждена на заседании кафедры
«Почвоведения и агрохимии»

протокол № 1 «12» сентября 2024г.

Заведующий кафедрой почвоведения и агрохимии Власенко О.А., к.б.н., доцент
«12» сентября 2024г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 1 «16» сентября 2024г.

Председатель методической комиссии
Волкова А.Г., ст. преподаватель.
«16» сентября 2024г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности 05.02.01 Картография
Власенко О.А., к.б.н., доцент
«12» сентября 2024г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	12
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	15
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	16
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
7.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

Аннотация

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» относится к профессиональному циклу дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография».

Учебная практика предназначена для студентов 2 курса, обучающихся по специальности 05.02.01 «Картография», квалификация «Техник-картограф».

Студенты проходят практику в 4 семестре, форма контроля дифференцированный зачет. Учебная практика проходит под руководством преподавателей кафедры Почвоведения и агрохимии.

Вид практики - учебная.

Способы проведения учебной практики – стационарная, проводится в компьютерных классах института Экономики и управления АПК.

Содержание Учебной практики охватывает следующие этапы:

1. Организационно-технические вопросы
2. Работа над выполнением общего и индивидуального заданий по практике
3. Подготовка отчета по практике

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций выпускника в соответствии с ФГОС СПО: общие компетенции: ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08 и профессиональные компетенции: ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 выпускника.

Общая трудоемкость Учебной практики составляет– 216 часов.

1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02. «Технологии создания общегеографических карт и атласов» проводится на кафедре и в лабораториях института экономики и управления АПК, на 2 курсе в 4 семестре.

Цель Учебной практики состоит в практическом применении обучающимися полученных теоретических знаний и практических умений при работах по созданию общегеографических карт и атласов.

Задачи: закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения; формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке карт и атласов.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП по специальности 05.02.01 «Картография»:

а) общие компетенции (ОК):

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска</p>

	выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>

	чрезвычайных ситуациях	специальности.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> <p>Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p>

б) профессиональные компетенции (ПК):

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 2.1	Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений	<p>Знать: определение картографии и ее задачи, место картографии в системе наук; основные виды картографических произведений; классификацию карт, их свойства, элементы карт; источники для создания карт и атласов; виды условных знаков и надписей на картах; способы изображения рельефа; способы картографического изображения явлений на картах;</p>

		<p>Уметь: пользоваться основными понятиями картографии; определять виды, типы картографических произведений, их математическую основу;</p>
ПК 2.2	<p>Строить геодезическую и математическую основы карт.</p>	<p>Знать: математическую основу карт; геодезическую основу топографических карт; основные способы топографических съемок местности; основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними; классификацию картографических проекций, их свойства и применение;</p> <p>Уметь: выполнять топографические съемки местности, составлять и вычерчивать планы местности; рассчитывать и строить картографические проекции;</p>
ПК 2.3	<p>Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов.</p>	<p>Знать: факторы и виды картографической генерализации; основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные и составительские работы; виды и назначения редакционных документов; назначение и содержание топографических карт и планов; особенности редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000 – 1:100000 и 1:200 – 1:5000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания; особенности редактирования и составления обзорно-топографических карт масштабов 1:200000 – 1:1000000; их назначение, требования к ним, математическую основу;</p>

		<p>генерализацию элементов содержания.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами; составлять топографические карты и планы.</p>
ПК 2.4	Обновлять топографические карты и планы.	<p>Знать: методы обновления топографических карт и планов; современные технологии создания и обновления цифровых топографических карт;</p> <p>Уметь: выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли;</p>
ПК 2.5	Выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкомасштабных карт и атласов	<p>Знать: особенности редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт, их назначение, математическую основу, генерализацию элементов содержания; основные общегеографические карты и серии карт, общегеографические атласы; особенности проектирования и составления общегеографических атласов.</p> <p>Уметь: составлять общегеографические мелкомасштабные карты; пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами.</p>

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> } выполнении полевых геодезических работ; } определении размеров земельных участков и объектов недвижимости с помощью топографической съемки; } обработки материалов полевой топографической съемки; } вычерчивании топографических карт и планов; } дешифрировании аэро- и космических снимков; } визуальном определении различных видов картографических проекций; } сравнении карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической основы при анализе и оценке картографических источников; } выполнении редакционно-подготовительных работ при создании общегеографических карт; } выполнении картографической генерализации при проведении составительских работ; } обновлении топографических карт фотограмметрическими методами; } осуществлении автоматизированного контроля качества цифровой картографической информации; } создании цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> } выполнять топографические съемки местности; } проводить поверки геодезических приборов; } обрабатывать данные полевых топографических съёмок; } решать геодезические задачи по топографической карте и на местности; } вычерчивать топографические планы и карты местности; } выполнять обновление топографических карт, с использованием данных дистанционного зондирования Земли; } рассчитывать и строить картографические проекции; } пользоваться основными понятиями картографии; } определять виды, типы картографических произведений, их математическую основу; } пользоваться нормативной документацией и редакционно-техническими материалами; } преобразовывать аналоговые изображения в цифровую растровую форму; } составлять топографические карты и планы с отбором (генерализацией); } составлять общегеографические мелкомасштабные карты с отбором (генерализацией); } цифровать (векторизовать) элементы содержания

	топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.
знать	<ul style="list-style-type: none"> } математическую основу карт; } геодезическую основу топографических карт; } основные способы топографических съемок местности; } основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними; } методы обновления топографических карт и планов; } особенности дешифрирования аэрофотоснимков и космических снимков; } элементы математической основы карт; } классификацию картографических проекций, их свойства и применение; } определение картографии и ее задачи, место картографии в системе наук; } основные виды картографических произведений; } классификацию карт, их свойства, элементы карт; } источники для создания карт и атласов; } виды условных знаков и надписей на картах; } способы изображения рельефа; } способы картографического изображения явлений на картах; } факторы и виды картографической генерализации; } основные этапы создания карт: редакционно-подготовительные и составительские работы; } виды и назначения редакционных документов; } назначение и содержание топографических карт и планов; } особенности редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000 - 1:100000 и 1:200 - 1:5000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания; } особенности редактирования и составления обзорно-топографических карт масштабов 1:200000 – 1000000; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания; } особенности редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт, их назначение, математическую основу, генерализацию элементов содержания; } основные общегеографические карты и серии карт, общегеографические атласы; } особенности проектирования и составления

	<p>общегеографических атласов;</p> <p>} основные понятия, определения и формы представления цифровой картографической информации;</p> <p>} современные технологии создания и обновления цифровых топографических карт;</p> <p>} правила цифрового описания картографической информации;</p>
--	---

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Указанная практика базируется на знаниях и умениях, приобретенных процессе изучения дисциплин «Изучение общих вопросов картографии», «Создание геодезической основы для топографических карт и планов», «Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических карт и атласов».

Знания и умения, полученные при прохождении практики необходимы при прохождении производственной практики и для написания выпускной квалификационной работы.

3. Формы, место, способ и время проведения учебной практики

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Вид практики - учебная.

Способы проведения учебной практики - стационарная.

Местом проведения данной практики являются учебные компьютерные классы Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета.

Занятия по учебной практике проводятся ежедневно (с понедельника по субботу включительно) по шесть часов в день в течение всего срока проведения практики, предусмотренного учебным планом.

При прохождении практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда и требования по доступности. При наличии таких студентов, разрабатываются индивидуальные адаптированные программы проведения учебной практики.

Для проведения учебной практики и принятия зачетов назначается руководитель из числа преподавателей кафедры Почвоведения и агрохимии.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ».

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по практике проходит в форме дифференцированного зачета.

4. Структура и содержание учебной практики

Таблица 1

Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 4
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	216	216
Контактная работа	216	216
Практические занятия (ПЗ)	166	166
в том числе:		
Подготовка отчета	46	46
Подготовка к дифференцированному зачету	4	4
Вид контроля:		дифференцированный зачет

Таблица 2

Тематический план

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный этап	6	Диф. зачет
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	Опрос
1.2	Получение индивидуального задания	4	
2	Учебно-ознакомительный этап	160	Диф. зачет
2.1	Актуализация теоретического материала	60	Опрос
2.2	Выполнение практического задания	100	Отчет
3	Отчетный этап	50	Диф. зачет
3.1	Подготовка отчета	46	Отчет
4	Зачет	4	Отчет
	Всего	216	Диф. зачет

Темы работ:

1. Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании обзорно-топографической карты масштаба 1: 000 000.
2. Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании мелкомасштабной общегеографической карты масштаба 1: 5 000 000.

Содержание этапов практики

1. Организационно- подготовительный этап

1.1. В рамках данного этапа студенты знакомятся с основными положениями техники безопасности, противопожарной безопасности, правилами поведения на рабочем месте, действиями в критических ситуациях.

1.2. Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.

2. Учебно-ознакомительный этап

2.1. Актуализация теоретического материала.

На основе собранных картографических материалов студент выполняет поиск разнообразных вариантов опорного проекта (основного картографического материала) с учетом заданных параметров карты, т.е. формирует общее представление о технологической стороне создания карты. Принципы построения создаваемой карты излагаются в Техническом задании в Методических указаниях по практике.

2.2. Выполнение практического задания.

На основе ТЗ выполняется редакционная подготовка, рассматривающая содержательную сторону создаваемой карты. Моделирование содержательной части карты выполняется на основе анализа элементов содержания основного картографического материала с учетом назначения, масштаба и географических особенностей территории. Последовательность и правила реализации модели содержания карты связаны с разработкой таблицы условных знаков, редакционных указаний по составлению и оформлению карты, необходимых макетов, схем и созданием на их основе фрагмента оригинала карты.

3. Отчетный этап

Работа над отчетом по учебной практике. Подготовка документов для отчета. Защита отчета.

Учебная практика способствует закреплению знаний по ранее изученным дисциплинам ПМ. 02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов», выявляет умение студента применять эти знания в области проектирования и редакционной подготовки общегеографических карт во взаимосвязи со знаниями по географии, математической картографии, по оформлению и изданию карт. Выполнение работы опирается на материалы картографического фонда кафедры, статистические данные Росстата, текстовые географические описания территорий, Интернет-ресурсы и методические пособия, приведенные в списке литературы.

Работа выполняется на основе задания, в нем указываются начальные условия проектирования: назначение, территория и формат карты (типичные задания приведены в Методических указаниях по учебной практике). Картографическая территория охватывает полностью или частично один из субъектов РФ или областей сопредельных государств. По назначению карты проектируются в атласы различного назначения: справочного, учебного, справочно-краеведческого, краеведческого или в монографию географического содержания.

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

Учебная практика проводится с использованием разнообразных образовательных технологий, таких как:

- Частично–поисковая деятельность;
- Исследовательская деятельность;
- Групповое решение практических задач;
- Дискуссионное проведение сравнительного анализа полученных решений.

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущий контроль знаний и навыков производится в форме оценки выполненного индивидуального задания.

Всего в ходе текущей аттестации студент может получить до 60 баллов.

Промежуточный контроль (дифференцированный зачет) предусматривает обязательное предоставление отчета по практике и его защиту, проводимую в виде собеседования и предоставления презентации, за которую студент может получить до 40 баллов.

Отчет должен состоять из титульного листа, содержания, введения, описания основных разделов, заключения, списка литературы и приложений.

Отчет оформляется в текстовом редакторе и представляется в виде пронумерованного и сброшюрованного документа.

Критерии оценивания:

Студент, давший правильные ответы 85-100%, получает максимальное количество баллов-40 б.

Студент, давший правильные ответы в пределах 70-84%, получает 15 баллов.

Студент, давший правильные ответы в пределах 60-69%, получает 10 баллов

Итоговая оценка выводится суммированием баллов, полученных на текущей аттестации и зачете:

60 – 72 – минимальное количество баллов – оценка **«удовлетворительно»**.

73 – 86 – среднее количество баллов – оценка **«хорошо»**.

87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка **«отлично»**.

Обучающийся, не сдавший зачет, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей.

Практика входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка» - 5 семестр

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

1. Маслов, А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия / А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. – М.: КолосС, 2016.
2. Поклад, Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический Проект, 2017.
3. Раклов, В.П. Картография и ГИС: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.П. Раклов. – М.: Инфра-М, 2019.
4. Раклов В.П., Родоманская С.А. Общая картография с основами геоинформационного картографирования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Изд-во «Академический проспект», 2020.
5. Хинкис Г.Л., Зайченко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической, картографической и кадастровой деятельности (термины и словосочетания) – М.: ООО «Издательство «Прспект», 2019.

7.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.geostart.ru. - сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.
2. <https://rosreestr.ru>- официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
3. www.dataplus.ru – официальный сайт компании «ДАТА+» - совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).
4. www.gisinfo.ru.официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».
5. <http://loadmap.net/ru> - Карты всего мир.
6. <http://www.garant.ru> – информационно-правовой портал.

7.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).

3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).

4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).

5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).

6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Практические занятия по практике проводятся в (компьютерном классе (или учебной аудитории)), имеющем достаточное количество посадочных мест для размещения студентов.

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лабораторные/практические занятия	Учебная аудитория, лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.; Доска маркерная– 1 шт.; АРМ с подключением к сети «Интернет» – 14 шт.: компьютер Core2Duo E7400/ESC/2Gb/DVD, мон.21,5 Samsung 2233SN – 13 шт., компьютер в сборе: сист.блок Dero Neos, мон. LG 23" 2101040239 – 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками; учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы: г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.;

	<p>Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.</p>
--	--

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной практики по профессиональному
модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов»
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО
05.02.01 – Картография, разработанную
к.б.н. Коваленко О.В., к.б.н. Демьяненко Т.Н.

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» подготовлена доцентами кафедры почвоведения и агрохимии Коваленко О.В. и Демьяненко Т.Н. в соответствии с ФГОС СПО по направлению 05.02.01 – Картография.

В рабочей программе учебной практики отражены:

Цель и задачи освоения практики, соотнесенные с общими целями ОПОП СПО.

Место учебной практики в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся, необходимые при освоении данной практики и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе прохождения практики.

Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и интернет-ресурсов.

Материально-техническое обеспечение практики содержит фактический перечень оборудования и технических средств обучения, обеспечивающий проведение всех видов учебной работы.

Рабочая программа, составленная Коваленко О.В., Демьяненко Т.Н. соответствует требованиям ФГОС СПО, ОПОП СПО, учебного плана и др., и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 05.02.01 – Картография.

Начальник группы геодезии
отдела комплексных инженерных изысканий
Государственного специализированного
проектного института



Илиенц А.С.