

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

Институт агроэкологических технологий
Кафедра «Почвоведения и агрохимии»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ Грубер
В.В.

"27" февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова Н.И.

"27" февраля 2026 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04
«Выполнение оформительских и издательских картографических
работ»

по специальности **05.02.01** «Картография»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 года 10 мес.

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Коваленко О.В., к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2026г.

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 № 5 «19» января 2026 г.

Зав. кафедрой Власенко Ольга Анатольевна, к.б.н, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «16» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии

Батанина Е.В., к.б.н, доцент

«16» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности
05.02.01 «Картография»

Власенко О.А., канд. биол. наук, доцент

«19» января 2026

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	9
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	12
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	13
<i>7.1 Основная литература</i>	<i>13</i>
<i>7.2 Дополнительная литература</i>	<i>13</i>
<i>7.3 Программное обеспечение</i>	<i>14</i>
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

Аннотация

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» относится к профессиональному циклу дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография».

Учебная практика предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 05.02.01 «Картография», квалификация «Техник-картограф».

Студенты проходят практику в 6 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 04; ОК 09 и профессиональные компетенции: ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3. выпускника.

Общая трудоемкость Учебной практики составляет– 72 часа.

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

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» проводится на кафедре и в лабораториях института экономики и управления АПК, на 3 курсе в 6 семестре.

Цель Учебной практики состоит в практическом применении обучающимися полученных теоретических знаний и практических умений при выполнении оформительских и издательских картографических работ.

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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и</p>

		планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
--	--	---

б) профессиональные компетенции (ПК):

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 4.1	Оформлять карты и атласы	<p>Знать: виды компьютерной графики и программные средства; приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах; основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт; основные картографические шрифты, правила размещения надписей; методику художественного конструирования картографических произведений.</p>
		<p>Уметь: строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; выбирать шрифты для надписей названий на картах; работать с цветовой палитрой; разрабатывать оформление карт и атласов</p>
ПК 4.2	Создавать экспериментально-художественные (дизайнерские) картографические произведения	<p>Знать: методику художественного конструирования картографических произведений; технические требования, предъявляемые к картографической продукции.</p>
		<p>Уметь: использовать художественные приемы оформления карт.</p>
ПК 4.3	Выполнять допечатную подготовку карт и атласов	<p>Знать: современные методы получения печатной продукции; современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати;</p>

	использованием современного программного обеспечения	технологии подготовки карт к изданию.
		Уметь: выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения.

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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – построении условных знаков на картах строго по размерам стандарта; – разработке авторских условных знаков; – оформлении картографических произведений; – выполнении экспериментально-художественных (дизайнерских) работ; – создании интерактивных карт; – создании 3D-карт; – создании анимационных и мультимедийных карт; – получении тиражного оттиска карты малотиражными способами печати.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики; – выбирать шрифты для надписей названий на картах; – работать с цветовой палитрой; – разрабатывать макет оформления карт и атласов; – использовать художественные приемы оформления карт; – выполнять допечатную подготовку карт с использованием программного обеспечения.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – виды компьютерной графики и программные средства; – приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах; – основные особенности, способы и приемы штрихового, шрифтового и цветового оформления карт; – основные картографические шрифты, правила размещения надписей; – методику художественного конструирования картографических произведений; – технические требования, предъявляемые к картографической

	продукции; – современные методы получения печатной продукции; – современные технологии издания карт на основе плоской (офсетной) печати; – технологию подготовки карт к изданию.
--	---

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Указанная практика базируется на знаниях и умениях, приобретенных процессе изучения дисциплины «Оформление карт и атласов с элементами картографического дизайна».

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	72	72
Контактная работа	72	72
Практические занятия (ПЗ)		
в том числе:		
Подготовка отчета	68	68
Подготовка к дифференцированному зачету	4	4
Вид контроля:		дифференцированный зачет, 6

Таблица 2

Тематический план

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Формы контроля
1	Организационно-подготовительный этап	4	Диф. зачет
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	Опрос
1.2	Получение индивидуального задания	2	
2	Учебно-ознакомительный этап	54	Диф. зачет
2.1	Актуализация теоретического материала	18	Опрос
2.2	Выполнение практического задания	36	Отчет
3	Отчетный этап	14	Диф. зачет
3.1	Подготовка отчета	14	Отчет
3.2	Подготовка к зачету	4	Диф. зачет
	Всего	72+6	Диф. зачет

Тема работы:
«Составление топографической карты масштаба 1:25000 в программе AdobeIllustrator».

1. Сканирование исходного картматериала (карты масштаба 1:10000).
2. Привязка элементов математической основы.
3. Векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:25000.
4. Выполнение электронной корректуры.

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 сканирование исходного картматериала (карты масштаба 1:10000). Происходит привязка элементов математической основы. Далее векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:25000. Выполняется электронная корректура.

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. 04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ», выявляет умение студента применять эти знания при выполнении оформительских и издательских картографических работ. 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 выданного индивидуального или группового задания.

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.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка» - 8 семестр

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

1. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2016. – ISBN 978-5-91522-427-7
2. Гаврилов Ю. В. Картографический дизайн. – Новосибирск: СГГА, 2013. – 146 с.
3. Ромашова, Л.А. Основы тематической картографии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Л.А. Ромашова, О.Н. Николаева. – Новосибирск : СГГА, 2013. – 86 с.

7.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Допечатная подготовка и полиграфический дизайн : учебное пособие для СПО / Е. А. Соколова, А. В. Хмелев, Е. М. Погребняк [и др.]. — Саратов : Профобразование, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-1172-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106613.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106613>
2. <http://loadmap.net/ru> – карты всего мира.
3. <https://национальныйатлас.рф> – национальный атлас России в 4х томах.
4. <https://www.naturalearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.
5. <https://data.nextgis.com/ru/?lvl=regions&country=RU> – векторные слои и готовые проекты ГИС на базе OSM в ESRI Shape, Geodatabase, GeoJSON, PDF, CSV, TAB, PBF, XML, SQL для QGIS, ArcGIS, Mapinfo.
6. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.
7. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы
8. <https://data.gov.ru> – открытые данные России
9. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта

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	<p>г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»</p> <p>Учебная аудитория, кабинет Подготовки карт к изданию: 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 Деро 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.</p>
Самостоятельная работа	<p>г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья –</p>

	<p>14 шт.;</p> <p>Доска меловая – 1 шт.,</p> <p>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.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО 05.02.01 – Картография, разработанную к.б.н. Коваленко О.В.

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение оформительских и издательских картографических работ» подготовлена доцентом кафедры почвоведения и агрохимии Коваленко О.В. в соответствии с ФГОС СПО по направлению 05.02.01 – Картография.

В рабочей программе учебной практики отражены:

Цель и задачи освоения практики, соотношенные 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. 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.