

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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПМ.02**

ФГОС СПО

по специальности **05.02.01** «Картография»

Курс 3, 4

Семестр 6, 7

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

Составители: 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

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП... 7</b>	<b>7</b>
<b>3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>8</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>5. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ .....</b>	<b>12</b>
<b>6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>13</b>
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>13</b>
<i>7.1 Основная литература.....</i>	<i>14</i>
<i>7.2 Электронные издания, электронные ресурсы .....</i>	<i>14</i>
<i>7.3 Программное обеспечение .....</i>	<i>15</i>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>18</b>

## Аннотация

Производственная практика (по профилю специальности) является частью профессионального модуля ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» для подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография» очной формы обучения. Практика реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Почвоведения и агрохимии».

Процесс прохождения 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. Практика охватывает круг вопросов, связанных с общим представлением о будущей профессиональной деятельности.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль знаний, умений и навыков по практике - дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость производственной практики составляет – 108 часов (3 недели). На 3 курсе (6 семестр) – 1 неделя, на 4 курсе (7 семестр) – 2 недели.

### **1. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности). Компетенции, формируемые в результате освоения.**

Данная программа разработана для проведения «Производственной практики по профилю специальности» студентов, обучающихся по специальности 05.02.01 «Картография» после 6-7 семестра.

**Целями** производственной (по профилю специальности) практики являются закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с производством, приобретение студентами навыков по созданию общегеографических карт и атласов и таким образом навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**Задачами** производственной (по профилю специальности) практики являются знакомство с организацией, ее направлениями работы, формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке карт и атласов.

Требования к результатам практики: Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП по данной специальности:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08).
- использовать термины и понятия картографии (ПК 2.1);
- строить математическую и геодезическую основы карт (ПК 2.2);
- выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании топографических карт и планов (ПК 2.3);
- обновлять топографические карты и планы (ПК 2.4);
- выполнять редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических мелкомасштабных карт и атласов (ПК 2.5).

**В результате «Практики по специальности» студент должен:**

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

***Уметь:***

- 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.

***Владеть:***

- опытом выполнения полевых геодезических работ;
- навыком определения размеров земельных участков и объектов недвижимости с помощью топографической съемки;
- навыками обработки материалов полевой топографической съемки;
- навыком вычерчивания топографических карт и планов;
- навыком дешифрирования аэро- и космических снимков;
- навыком визуального определения различных видов картографических проекций;
- навыком сравнения карт разных масштабов, их содержания и назначения, математической основы при анализе и оценке картографических источников;
- навыком выполнения редакционно-подготовительных работ при создании общегеографических карт;
- навыком выполнения картографической генерализации при проведении составительских работ;
- опытом обновления топографических карт фотограмметрическими методами;
- навыком осуществления автоматизированного контроля качества цифровой картографической информации;
- опытом создания цифровых и электронных топографических и мелкомасштабных общегеографических карт.

## **2. Место производственной практики в структуре ООП**

Практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы специальности 05.02.01 «Картография» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности, проводится в 6-7 семестрах. Содержание программы производственной практики (по профилю специальности) опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин «Изучение общих вопросов картографии», «Создание геодезической основы для топографических карт и планов», «Подготовка математической основы карт», «Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании общегеографических карт и атласов», «Создание общегеографических карт и атласов современными технологиями».

Знания и практические навыки, полученные при прохождении практики, используются при изучении следующих дисциплин: «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов», «Проектирование и составление тематических карт», «Изучение технологии создания тематических и комплексных карт», «Формирование базы и банков цифровой информации с использованием ГИС в тематическом картографировании», «Оформление карт

и атласов с элементами картографического дизайна», а также в профессиональной деятельности.

### **3. Формы, место, способ и время проведения производственной (по профилю специальности) практики**

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой работу студента на предприятии под общим руководством квалифицированного специалиста, назначенного дирекцией предприятия и методическим руководством преподавателя кафедры «Почвоведения и агрохимии» института агроэкологических технологий Красноярского ГАУ.

Производственная практика (по профилю специальности) организуется на предприятиях, с которыми заключены прямые двухсторонние договора на проведение практик. Время проведения: после окончания аудиторных занятий 6 семестра (1 неделя) и 7 семестра (2 недели).

Студенты должны прибыть на предприятие и выбыть в сроки указанные, в направлении на практику.

В течение практики, студенты обязаны вести дневник, в котором необходимо ежедневно записывать в кратком, ясном изложении сведения о проделанной в течение рабочего дня.

Практика студентов университета, является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов института с предприятиями, организациями и учреждениями.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров между институтом и организациями о прохождении практики студентов, а также по ходатайству предприятия (организации).

Способы проведения практики по профилю специальности:

- выездная практика;
- стационарная практика.

Местом проведения практики являются предприятия и организации картографического и геодезического направления, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным оборудованием.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

Студент должен явиться на практику в срок, в соответствии с графиком учебного процесса подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография».

Перед этим на собрании студентов приглашенный специалист из отдела охраны труда, проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики по специальности и технике безопасности на картографических и геодезических предприятиях.

На организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;
- о сроках практики и необходимых документах (паспорт, трудовая книжка (для имеющих), программа);
- режима и распределения на рабочие места;
- руководства практикой от предприятия;
- руководства практикой от кафедры «Почвоведения и агрохимии»;
- ведения дневника;
- требований к отчету и его защите.

Общее руководство практикой по специальности осуществляется руководителем - преподавателем кафедры, назначенным приказом ректора университета. Этот руководитель от кафедры решает организационные вопросы - обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики. За месяц до проведения практики по специальности ее руководитель осуществляет распределение студентов по местам ее прохождения. Каждому студенту руководитель определяет объекты практики, устанавливает связь с руководством предприятий, согласовывает условия и тематику индивидуальных занятий.

Прохождение практики может быть индивидуальным или групповым, согласно договорам или ходатайствам с предприятиями (организациями).

Основанием для приема студентов на практику являются договора или ходатайства с предприятиями о проведении практики и приказ ректора университета. Руководство практикой на производстве осуществляется специалистами данного предприятия.

Студенты могут самостоятельно, по согласованию с руководителем практики и оформлением соответствующих документов, выбрать предприятие для ее прохождения, которое отвечает требованиям программы практики по профилю специальности. Если студент к моменту начала прохождения практики имеет контракт на трудоустройство с работодателем - организацией, то ему предлагается проходить практику по профилю специальности в этой организации на конкретном рабочем месте. При наличии вакантных должностей на предприятиях студенты могут зачисляться на них на период прохождения практики в том случае, если работа выполняется в соответствии с программой.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнить задания по программе практики, выданные кафедрой;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка предприятия;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и личной гигиены;
- активно участвовать в трудовой и общественной жизни коллектива предприятия, присутствовать на «планерках» и производственных совещаниях, показывать образец дисциплинированности, организованности и ответственного отношения к прохождению практики;

- соблюдать сроки прохождения практики и не покидать базу практики без уважительных причин;

- ежедневно обрабатывать собранный материал и вести дневник практики;

- составить отчет о практике, который должен быть подписан руководителем практики от предприятия и заверен печатью, а также получить характеристику.

В последний день практики студент должен представить на кафедру руководителю составленный дневник и отчет с предприятия, с подписью и печатью предприятия.

Руководитель практики от предприятия обязан:

- обеспечить проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности (руководитель несет ответственность за несчастные случаи со студентами в период прохождения практики);

- контролировать соблюдение студентами производственной дисциплины и сообщать руководителю практики от университета о всех случаях нарушения студентами правил внутреннего распорядка и наложенных на него дисциплинарных взысканиях;

- проверить отчет и дать оценку работы студента, отразив это в характеристике. Он организует экскурсии студентов по цехам (отделениям) консультирует по программе практики, предоставляет материалы для написания отчета, знакомит студента с местом его возможной будущей работы и коллективом подразделения, разъясняет должностные права и обязанности.

Руководитель практики по специальности от предприятия имеет право отстранить от прохождения практики студента, нарушившего внутренний распорядок работы предприятия. По согласованию с руководителем практики от университета он может корректировать тему индивидуального задания на практику.

Руководитель практики от университета, назначаемый приказом ректора, обязан:

- рассказать об особенностях конкретного предприятия;

- выдать тему индивидуального задания (с изложением рекомендаций по его выполнению);

- составить примерный план распределения рабочего времени студента;

- проверять ход выполнения графика практики;

- оказывать необходимую методическую и организационную помощь;

- консультировать студентов по всем вопросам практики;

- регулярно контролировать условия прохождения практики студентами на данном предприятии.

Студенты, не выполняющие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Студенты, не выполняющие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность. Форма и вид

отчетности студентов о прохождении практики определяется выпускающей кафедрой с учетом требований ФГОС.

Место проведения практики:

Публично-правовая компания «Роскадастр»; 2) Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»; 3) Акционерное общество «Березовское» (АО «Березовское»).

#### 4. Структура и содержание производственной практики

Практика по профилю специальности проводится в 6-7 семестрах в течение 3 недель. Общая трудоемкость составляет 108 часов. Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Таблица 1 - Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике	Трудоемкость, часов		Формы контроля
			контактная работа	самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	Знакомство с организацией. Техника безопасности на рабочем месте. Должностные обязанности.	4		зачет с оценкой
2	Работа в первичных трудовых коллективах. Выполнение индивидуального задания	Исследование геодезической основы и исходных топографических и аэротопографических материалов при создании карт.	10		зачет с оценкой
3		Выбор математической основы для географических карт.	10		
4		Выполнение топографических съемок на местности, составление и вычерчивание плана местности.	10		
5		Выполнение обновления топографических карт фотограмметрическими методами, в том числе методами цифровой фотограмметрии.	10		

6		Систематизация свода документов, полученных в результате проведения государственного кадастрового учета земельных участков.	10		
7		Создание топографических, общегеографических мелкомасштабных карт средствами компьютерной графики и ГИС-технологиями.	10		
8		Проведение редакционно-подготовительных работ по созданию карт и атласов разных масштабов, содержания и назначения.	10		
9		Оцифровка топографических, мелкомасштабных общегеографических карт.	10		
10	Отчетный этап. Сбор и систематизация материалов по производственной практике (по профилю специальности) (ПМ.02)	Составление технических отчетов по практике и подготовка других отчетных документов.	24		зачет с оценкой
12	ИТОГО		108		

## 5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

В процессе прохождения практики используются как научно-исследовательские и научно-производственные технологии (ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности), так и технологии в активной и интерактивной формах (дистанционные, мультимедийные, разбор конкретных ситуаций, использование специализированных программных средств в решении производственных задач, тренинги, деловые игры и др.).

Так, в процессе организации практики руководителем от выпускающей кафедры применяются такие современные образовательные и научно-производственные технологии, как:

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях,

оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной технологической практики.

3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения расчетов, работ с различными картами и т.д.

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

Промежуточный контроль знаний, умений и навыков по практике (по профилю специальности) - дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачёт проводится в виде составления и защиты отчёта по практике. В последний день практики студент должен представить на кафедру руководителю составленный отчёт и дневник с предприятия, с подписью и печатью предприятия.

### **Требования к отчету по практики**

Титульный лист отчета;

Содержание;

Введение;

1. Характеристика предприятия;

2. Технология создания общегеографических карт и атласов;

Заключение;

Библиографический список.

После окончания производственной практики (по профилю специальности) по каждому предприятию организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента группы (по 4-6 человек) во время прохождения практики и выполнения индивидуальных заданий, работы по дублированию ИТР, оценка отчета группы и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает итоговую оценку по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной шкале) окончательная оценка по производственной практике.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

В процессе прохождения практики студенту рекомендуется использовать современные компьютерные системы, библиотечные ресурсы учебного заведения, программное обеспечение организации, Интернет-ресурсы. Также студентами могут быть использованы следующие технологии:

- сбор необходимой информации, в том числе карт на бумажном носителе;
- первичная обработка материалов;
- оцифровка и работа с картами;
- написание отчёта по практике, доклада и подготовка презентации для получения зачета.

### *Вопросы для подготовки к защите отчета по практике*

1. Основные термины и определения, используемые в работе по составлению карт.
2. Выбор математической основы для географических карт.
3. Выполнение топографических съемок на местности, составление и вычерчивание плана местности.
4. Суть фотограмметрического метода.
5. Создание топографических, общегеографических мелкомасштабных карт средствами компьютерной графики и ГИС-технологиями.
6. Проведение редакционно-подготовительных работ по созданию карт и атласов разных масштабов, содержания и назначения.
7. Оцифровка топографических, мелкомасштабных общегеографических карт.

## **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](http://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](http://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](http://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).

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра «Почвоведения и агрохимии» Специальность 05.02.01 «Картография» Производственная практика ПМ 02

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библи.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ПЗ, СРС	Тематическая картография: учебное пособие	Картавец, Е.Н.	Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-т	2023		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/408596#2">https://reader.lanbook.com/book/408596#2</a>
ПЗ, СРС	Методы использования географических крат: учебное пособие	Картавец, Е.Н.	Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-т	2020		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/170457#2">https://reader.lanbook.com/book/170457#2</a>
ПЗ, СРС	Прикладная геодезия и экологическое картографирование: учебное пособие для СПО	Стурман В.И.	СПб: Лань	2024		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/402929#2">https://reader.lanbook.com/book/402929#2</a>

ПЗ, СРС	Руководство по созданию общегеографических атласов	Филатова Т.П. и др.	Омск: Омская картографическая фабрика	2001		+			25	<a href="https://meganorm.ru/Data2/1/4293786/4293786573.pdf">https://meganorm.ru/Data2/1/4293786/4293786573.pdf</a>
Дополнительная										
ПЗ, СРС	Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования	Колошкина, И.Е.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	URL : <a href="https://urait.ru/bcode/533640">https://urait.ru/bcode/533640</a>
ПЗ, СРС	Базы данных: учебник для среднего профессионального образования	Советов, Б.Я, Цехановский В.В., Чертовской В.Д.	М.: Юрайт	2024		+	+		25	URL : <a href="https://urait.ru/bcode/545704">https://urait.ru/bcode/545704</a>
ПЗ, СРС	Общегеографическое картографирование: учебно-методическое пособие	Елшина Т.Е., Утробина Е.С.	М.: Лань,	2022		+	+		25	<a href="https://reader.lanbook.com/book/317489#2">https://reader.lanbook.com/book/317489#2</a>

Директор Научной библиотеки

## 8. Материально-техническое обеспечение производственной 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>Учебная аудитория, лаборатория</p> <p><b>Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:</b> г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»:</p> <p>Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный);</p> <p>Рабочие места обучающихся: столы ученические – 29 шт., стулья – 29 шт.;</p> <p>Доска маркерная – 1 шт.;</p> <p>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.;</p> <p>Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками;</p> <p>учебно-наглядные пособия.</p>
Самостоятельная работа	<p><b>Помещение для самостоятельной работы:</b> г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»:</p> <p>Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный)</p> <p>Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 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 производственной 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.**

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» подготовлена в соответствии с ФГОС СПО по направлению 05.02.01 – Картография. Практика является обязательной частью производственного процесса и направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

Производственная практика представляет собой работу студента на предприятии под общим руководством квалифицированного специалиста, назначенного дирекцией предприятия и методическим руководством преподавателя кафедры «Почвоведения и агрохимии» института агроэкологических технологий Красноярского ГАУ.

Производственная практика (по профилю специальности) организуется на предприятиях, с которыми заключены прямые двухсторонние договора на проведение практик и проходит в три этапа: подготовительный; работа в первичных трудовых коллективах (выполнение индивидуального задания); отчетный этап (сбор и систематизация материалов по производственной практике).

В рабочей программе производственной 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. Оценочные средства для контроля успеваемости. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики, материально-техническое обеспечение.

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 лаборатории окружающей среды,  
промышленной санитарии и технического  
контроля ООО «Ирбинский рудник»



О.В. Щербань