

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 АЭТ
Келер В.В.
"26" сентября 2024 г.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа производственной практики по ПМ.02

ФГОС СПО

по специальности **05.02.01** «Картография»

Курс 2, 3

Семестр 4, 5

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.

(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 кафедрой по специальности 05.02.01 Картография
Власенко О.А., к.б.н., доцент

«12» сентября 2024г.

Оглавление

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

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 2 курсе (4 семестр) – 2 недели, на 3 курсе (5 семестр) – 1 неделя.

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 4-5 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).

- Проводить топографические съемки местности и обрабатывать данные полевых измерений (ПК 2.1);

- строить геодезическую и математическую 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 4-5 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 4 семестра (2 нед.) и 5 семестра (1 неделя).

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 4-5 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. - 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).

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
ЛИТЕРАТУРОЙ**

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

| Вид занятия | Наименование | Авторы | Издательство | Год издания | Вид издания | | Место хранения | | Необходимое количество экз. | Количество экз. в вузе |
|-------------|--|----------------|--------------------------------------|-------------|-------------|---------|----------------|------|-----------------------------|---|
| | | | | | Печ. | Электр. | Библиоф. | 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 | https://reader.lanbook.com/book/408596#2 |
| ПЗ, СРС | Методы использования географических крат: учебное пособие | Картавец, Е.Н. | Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-т | 2020 | | + | + | | 25 | https://reader.lanbook.com/book/170457#2 |
| ПЗ, СРС | Прикладная геодезия и экологическое картографирование: учебное пособие для СПО | Стурман В.И. | СПб: Лань | 2024 | | + | + | | 25 | https://reader.lanbook.com/book/402929#2 |

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

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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>Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: 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>Помещение для самостоятельной работы: 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