МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»**

**МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

*«УТВЕРЖДАЮ»*
*Зам. директора по УПР*
*_____ Лузин Е.В.*
*«09» сентября 2021 г.*

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности 05.02.01 Картография

*«Согласовано»*
*Предметно-цикловой комиссией*
*«Картографии и геоинформатики»*
*протокол № 1 от 10.09.2021 г.*

*Председатель _____*
*Акимкина Н.В.*

*«Согласовано»*
*Зам. генерального директора*
*Главный инженер*
*АО «РОСКАРТОГРАФИЯ»*

*_____ Акулов К.А.*
*«10» сентября 2021 г*

Разработчики:
Воскресенская О.В., заместитель директора по методической работе Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК
Лузин Е.В., заместитель директора по учебно-производственной работе Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК
Акимкина Н.В., преподаватель Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК
Давыдова Е.А., преподаватель Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК
Родионова Л.В., преподаватель Московского колледжа геодезии и картографии МИИГАиК

Москва 2021

## СОДЕРЖАНИЕ


| | стр. |
|---|---|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 13 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 Картография, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 796 от 28.07.2014 г., Положения об учебной и производственной практике студентов Колледжа геодезии и картографии МИИГАиК, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденного 13.02.2020 г.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 Картография, в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1. Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт:

ПК 1.1. Проводить полевые геодезические, аэрофотопографические съемки местности, а также кадастровые и землеустроительные работы.

ВПД 2. Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт.

ПК 2.1. Исследовать факторы и свойства формирования географической оболочки и ее дифференциации на природные комплексы и сферы.

ВПД 3. Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами.

ПК 3.1. Выполнять графические работы по созданию карт с помощью чертежных инструментов и принадлежностей.

ПК 3.2. Осуществлять редакционно-подготовительные работы при создании карт и атласов.

ПК 3.3. Осуществлять составительские работы при создании карт и атласов.

ПК 3.4. Осуществлять создание топографических, мелкомасштабных общегеографических, тематических и специальных карт и атласов с помощью компьютерных технологий.

## 1.2. Цели учебной практики:

**Цель практики** – овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимися.

**В ходе освоения учебной практики студент должен иметь практический опыт:**

- исследования геодезической основы и исходных топографических и аэротопографических материалов при создании карт;
- дешифрирования аэро- и космоснимков в камеральных условиях;
- выбирать математическую основу для географических карт;
- географической оценки картографируемой территории по элементам содержания;
- вычерчивания формы рельефа суши и морского дна, построения профиля, опознания типов морских берегов и речных систем;
- создания топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт с помощью картографической генерализации - основного закона всех картографических изображений;
- редакционно-подготовительных работ по созданию карт и атласов разных масштабов,

содержания и назначения;
- создания карт средствами компьютерной графики;
- цифрования топографических, мелкомасштабных общегеографических и тематических карт;
- построения условных знаков на картах и вычерчивания картографического изображения;

**В ходе освоения учебной практики студент должен уметь:**

- выполнять топографические съемки на местности, составлять и вычерчивать планы местности;
- выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков; систематизировать свод документов;
- использовать физико-географические и социально-экономические знания в картографии;
- опознавать различные формы рельефа суши и морского дна, ландшафты;
- редактировать и составлять топографические карты и планы, общегеографические мелкомасштабные карты, использовать программное обеспечение в подготовке карт к изданию (цветоделение);
- строить картографические условные знаки средствами векторной и растровой графики и выбирать шрифты для карт;

**В ходе освоения учебной практики студент должен знать:**

- выбор проекций при создании общегеографических карт;
- геодезическую основу топографических карт и основные способы топографических съемок местности;
- основные электронные геодезические приборы, их устройство, поверки и приемы работы с ними;
- особенности дешифрирования аэро- и космических снимков; цифровые фотограмметрические станции для обработки воздушных, космических, наземных снимков при создании топографических карт, планов, фотокарт;
- состав, структуру, основные этапы развития географической оболочки;
- основные сведения о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.
- особенности редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000 - 1:100000 и 1:200 - 1:5000, обзорно-топографических карт масштабов 1:200000 - 1000000;
- особенности редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт; их назначение, требования к ним, математическую основу, генерализацию элементов содержания;
- основные этапы создания карты;
- виды компьютерной графики и программные средства; приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах;
- основные понятия, определения и формы представления цифровой картографической информации; технологии создания цифровых топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт;
- подготовку карт к изданию на основе настольных издательских систем; редакционный просмотр принтерных проб, электронные карты и атласы.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего –432 часа; 12 недель.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---|---|
| ВПД 1. | Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт |
| ПК 1.1 | Проводить полевые геодезические, аэрофотопографические съемки местности, а также кадастровые и землеустроительные работы |
| ВПД 2. | Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт |
| ПК 2.1 | Исследовать факторы и свойства формирования географической оболочки и ее дифференциации на природные комплексы и сферы |
| ВПД 3. | Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами. |
| ПК 3.1 | Выполнять графические работы по созданию карт с помощью чертежных инструментов и принадлежностей. |
| ПК 3.2. | Осуществлять редакционно-подготовительные работы при создании карт и атласов. |
| ПК 3.3. | Осуществлять составительские работы при создании карт и атласов. |
| ПК 3.4. | Осуществлять создание топографических, мелкомасштабных общегеографических, тематических и специальных карт и атласов с помощью компьютерных технологий |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, владеть культурой мышления. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 13 | Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда в картографо-геодезическом производстве. |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план учебной практики

| Коды общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций | Наименование профессионального модуля | Объем времени, отводимый на практику (час./ нед.) |
|---|---|---|
| ПК 1.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 13. | ПМ 01. Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт | 144/4 |
| ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 13. | ПМ 02. Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт | 36/1 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 13. | ПМ 03. Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами. | 252/7 |
| **Итого:** | | **432/12** |

### 3.2. Содержание учебной практики

| Наименование ВПД, разделов и тем учебной практики | Содержание учебного материала | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| ВПД 1 | **Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт** | | **144** | |
| Раздел 1 | Проведение полевых геодезических работ | | **108** | |
| **Тема 1.1. Создание топографического плана местности в масштабе 1:1000 методом тахеометрической съемки.** | **Содержание работ** | | | |
| | 1. | Поверки теодолита и дальномерного комплекта | 7.2 | 2-3 |
| | 2. | Полевые работы | 36,0 | |
| | 3. | Камеральная обработка полевого журнала | 14.4 | |
| | 4. | Составление и вычерчивание топографического плана | 36.0 | |
| | 5. | Исправление корректуры, оформление топографического плана | 7.2 | |
| | 6. | Проверка работ. Зачет | 7.2 | |
| | 5 | Камеральные работы. Составление плана. Оформление отчета. Дифференцированный зачет. | 7,2 | |
| **Раздел 2.** | **Проведение аэрофототопографических съемок.** | | **36** | |
| **Тема 2.1. Камеральное топографическое дешифрирование аэрофотоснимков** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Инструктаж по правилам техники безопасности. Изучение дешифровочных признаков. | 4 | 2-3 |
| | 2 | Топографическое дешифрирование аэрофотоснимка для создания карты масштаба 1:5000. | 3,2 | |
| | 3 | Топографическое дешифрирование аэрофотоснимка для создания карты масштаба 1:5000. | 7,2 | |
| | 4 | Дешифрирование аэрофотоснимков масштаба 1:10000. | 7,2 | |
| | 5 | Дешифрирование аэрофотоснимков масштаба 1:10000. | 7,2 | |
| | 6 | Составление перечня объектов. Оформление материалов. Дифференцированный зачет. | 7,2 | |
| **ВПД 2.** | **Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт** | | **36** | |
| **Раздел 3.** | **Исследование факторов формирования и свойств географической оболочки и её дифференциация на природные комплексы и сферы.** | | **36** | |
| **Тема 3.1. Физическая география** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Знакомство с географической спецификой компонентов природы района практики. Инструктаж по правилам техники безопасности при проведении полевых работ. | 7,2 | 2-3 |
| | 2 | Составление описания рельефа местности, процессов и факторов его формирования. Маршрут № 1. Овражно-балочная система в Суворовском парке г. Москвы. | 7,2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Составление систематизированного географического описания рельефа местности, процессов и факторов его формирования. Маршрут № 2. Антропогенный рельеф в районе «Крылатское». | 7,2 | |
| | 4 | Составление систематизированного географического описания рельефа местности, процессов и факторов его формирования.Маршрут № 3. Речная долина в районе Воробьевых гор. | 7,2 | |
| | 5 | Обработка материалов полевых дневников и составление отчета. Дифференцированный зачет. | 7,2 | |
| **ВПД 3** | **Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами.** | | **252** | |
| **Раздел 4.** | Исследование общих проблем и методов картографии | | **72** | |
| **Тема 4.1. Составление топографической карты масштаба 1:25000** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Написание редакционных указаний для составления карты масштаба 1:25000 | 7,2 | 2-3 |
| | 2 | Написание редакционных указаний. Составление математической основы. | 7,2 | |
| | 3 | Составление геодезической сети и отбор отметок высот. | 7,2 | |
| | 4 | Составление гидротехнических сооружений и гидрографии. | 7,2 | |
| | 5 | Составление населённых пунктов. | 7,2 | |
| | 6 | Составление дорожной сети и дорожных сооружений. | 7,2 | |
| | 7 | Составление рельефа | 7,2 | |
| | 8 | Составление растительности и ограждений. | 7,2 | |
| | 9 | Корректура, исправление замечаний. | 7,2 | |
| | 10 | Проверка работ. Дифференцированный зачет | 7,2 | |
| **Раздел 5** | **Выполнение графических работ средствами компьютерной графики** | | **72** | |
| **Тема 5.1. Составление топографической карты масштаба 1:50 000 в программе CorelDraw** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Подготовка исполнителей к работе. Сканирование исходного картматериала (карты масштаба 1:25000). Инструктаж по правилам техники безопасности. | 7,2 | 2-3 |
| | 2 | Привязка элементов математической основы. | 7,2 | |
| | 3 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Гидрография. | 7,2 | |
| | 4 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Населенные пункты. | 7,2 | |
| | 5 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Дорожная сеть. | 7,2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 6 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Промышленные, сельскохозяйственные, социальные и культурные объекты. | 7,2 | |
| | 7 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Рельеф. | 7,2 | |
| | 8 | Составление и векторизация элементов содержания карты по макету генерализации в масштабе 1:50000. Растительный покров и грунты. | 7,2 | |
| | 9. | Выполнение электронной корректуры. | 7,2 | |
| | 10 | Написание отчета. Дифференцированный зачет. | 7,2 | |
| **Раздел 6** | **Выполнение редакционно-подготовительных и составительских работ при создании топографических карт и планов.** | | **72** | |
| **Тема 6.1. Составление обзорно-топографической карты масштаба 1:1000000** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Инструктаж по правилам техники безопасности. Создание обзорно-топографической карты масштаба 1:000 000. | 7,2 | 2-3 |
| | 2 | Разработка редакционно-технических указаний | 7,2 | |
| | 3 | Разработка редакционно-технических указаний | 7,2 | |
| | 4 | Составление и векторизация гидрографии. | 7,2 | |
| | 5 | Составление и векторизация населенных пунктов. | 7,2 | |
| | 6 | Составление и векторизация населенных пунктов. | 7,2 | |
| | 7 | Составление и векторизация дорожной сети. | 7,2 | |
| | 8 | Составление и векторизация рельефа и растительности. | 7,2 | |
| | 9 | Корректура обзорно-топографической карты масштаба 1:000 000. | 7,2 | |
| | 10 | Дифференцированный зачет. | 7,2 | |
| **Раздел 7** | Выполнение редакционно-подготовительных и составительских работ при создании мелкомасштабных общегеографических карт. | | **36** | |
| **Тема 7.1. Составление мелкомасштабной общегеографической карты масштаба 1:5000000** | **Содержание работ** | | | |
| | 1 | Создание мелкомасштабной общегеографической карты масштаба 5:000 000. | 7,2 | 2-3 |
| | 2 | Разработка редакционного плана и макета и отбора | 7,2 | |
| | 3 | Составление и векторизация мелкомасштабной общегеографической карты масштаба 5:000 000. | 7,2 | |
| | 4 | Корректура мелкомасштабной общегеографической карты масштаба 5:000 000. | 7,2 | |
| | 5 | Дифференцированный зачет. | 7,2 | |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие полевого полигона с системой заложенных закоординированных пунктов геодезической сети, учебного кабинета «Цифрового картографирования и ГИС технологий», учебного кабинета «Картографии и математической картографии», кабинета «Прикладной геодезии», лаборатории «Геодезии» кабинета «Физической, экономической географии и землеведения».

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории «Цифрового картографирования и ГИС технологий»:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- программное обеспечение: ОС Windows XP, CorelDraw.
- применение ДОТ (синхронно/асинхронно): видео уроки, занятия на платформе Zoom;
- сканер;
- принтер цветной А3.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест «Картографии и математической картографии»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- применение ДОТ (синхронно/асинхронно): видео уроки, занятия на платформе Zoom;
- общегеографические и топографические карты.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Прикладной геодезии»:

- рабочее преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- применение ДОТ (синхронно/асинхронно): видео уроки, занятия на платформе Zoom;
- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории «Геодезии»:

- теодолиты 2Т30 и 3Т5КП со штативами;
- отвесы со шнуром;
- рейки нивелирные (РН-3000);
- рулетки (5, 10 м);
- копировальная техника;
- журнал измерения горизонтальных и вертикальных углов и расстояний;
- применение ДОТ (синхронно/асинхронно): видео уроки, занятия на платформе Zoom;
- ведомость вычисления координат.

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Физической, экономической географии и землеведения»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- применение ДОТ (синхронно/асинхронно): видео уроки, занятия на платформе Zoom;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- общегеографические, топографические карты разного масштаба.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литература.**

**Основная литература:**


1. Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть 1.- М, РИО ВТС, 1978 .
2. Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть.3. -М.: РИО.ВТС, 1985.
3. Условные знаки для топографических карт масштабов: 1:25000, 1:50000, 1:100 000, М, ВТУ, 1989.
4. Руководство по созданию общегеографических справочных карт серии «Страны мира».- М., 1998.
5. Методы комплексных физико-географических исследований / Н. Л. Беручашвили, В. К. Жучкова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. – 320 с.
6. Полевые практики на географических факультетах педагогических факультетов. Под ред. Чернова А.В. – М.: Изд-во МГПУ, 1999.
7. Природа и ресурсы Московской области.- М.: ООО ИНФО-ТЕРРА, 2002.


**Дополнительная литература:**


1. Гараевская Л.С., Малюсова Н.В. Практическое пособие по картографии, М., 1990.
2. Берлянт А.М. Картография, М.: Университет, Книжный дом, 2010.
3. Условные знаки для топографических карт масштаба 1 :10000, М.: ВТУ, 1987.
4. Атлас Московской области. ФРУП. М.: «Просвещение», 2004.
5. Ландшафтная карта Подмосковья. 1:100 000. ООО АКЦ, 2005.
6. Москва и Московская область. Топографическая карта М: 1:200 000.- М., 1996.
7. Географический атлас России. М.: ПКО «Картография», 2005.


**Интернет-ресурсы:**

1. https://rosreestr.ru – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии.
2. http://www.garant.ru – информационно-правовой портал.
3. http://www.consultant.ru – правовые ресурсы.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика предполагает выполнение редакционно-подготовительных и составительских работ при создании топографических и общегеографических карт разного масштаба, работу с геодезическими и фотограмметрическими приборами и принадлежностями, обработку полевых измерений, аэрофотоснимков.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин: ЕН 01. Математика, ЕН 02. Информационные технологии в профессиональной деятельности и междисциплинарных курсов: МДК.01.01. Методы проведения полевых геодезических работ при создании карт, МДК.01.02. Основы математической картографии, МДК.02.01. Географическая характеристика картографируемой территории, МДК.03.01. Редакционно-подготовительные и составительские работы при создании карт разного назначения.

В процессе учебной практики преподаватели должны формировать у обучающихся навыки высокопроизводительного труда, планирования и самоконтроля; развивать техническое мышление; побуждать к творческому подходу в обучении.

Учебная практика проводится на полевых полигонах учебного заведения, а также в учебных кабинетах и лабораториях колледжа. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной практике: наличие высшего образования, соответствующего видам профессиональной деятельности: ВПД 1. Подготовка геодезической и математической основ для создания топографических и общегеографических карт; ВПД 2. Определение взаимосвязей между природными и социально-экономическими явлениями, представленными в тематических атласах, для подготовки географической основы карт; ВПД 3. Создание карт и атласов различного назначения, содержания, территориального охвата, масштабов компьютерными способами, а так же опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 13. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины проводится в ходе как очного (контактного) обучения в колледже, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Проверка может осуществляться синхронно (на занятиях в режиме контактного обучения, онлайн в режиме видеоконференции), и асинхронно (по средством электронной почты и мессенджеров и т.д.) - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 104 от 17 марта 2020 г. «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателями Колледжа в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в соответствующей документации.

| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Проводить полевые геодезические, аэрофотопографические съемки местности, а также кадастровые и землеустроительные работы. | – выполнение топографических съемок на местности, составление и вычерчивание планов местности;<br>– выполнение обновления топографических карт фотограмметрическими методами, в том числе методами цифровой фотограмметрии.<br>– выполнение дешифрирования аэро- и космических снимков;<br>– составление кадастрового и землеустроительного дела;<br>– систематизация свода документов, полученных в результате проведения государственного кадастрового учета земельных участков, в правовой последовательности | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ПК 2.1. Исследовать факторы и свойства формирования географической оболочки и ее дифференциации на природные комплексы и сферы. | – состав, структура, основные этапы развития географической оболочки<br>– основные сведения о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере.<br>– выявление взаимосвязи между компонентами географической оболочки;<br>– применение знания физико-географических теорий для анализа картографируемой теории;<br>– опознавание различных формы рельефа суши и морского дна, ландшафты;<br>– вычерчивание форм рельефа суши и морского дна<br>– построение профиля участков земной поверхности<br>– опознавание типов морских берегов и речных систем | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |

| | | |
|---|---|---|
| | – проведение анализа взаимосвязей между явлениями по картам<br>– использование физико-географических знаний в картографии. | |
| ПК 3.1. Выполнять графические работы по созданию карт с помощью чертежных инструментов и принадлежностей. | – применение технологии создания бумажных топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт с помощью чертежных инструментов и принадлежностей.<br>– знание особенностей редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт; их назначения, требования к ним, математической основы, генерализации элементов содержания; | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ПК 3.2. Осуществлять редакционно-подготовительные работы при создании карт и атласов. | – знание особенностей редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000-1:100000 и 1:200-1:5000, обзорно-топографических карт масштабов 1:200000-1000000, их назначения, требования к ним, математической основы, генерализации элементов содержания; | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ПК 3.3. Осуществлять составительские работы при создании карт и атласов. | – знание особенностей редактирования и составления топографических карт и планов масштабов 1:10000-1:100000 и 1:200-1:5000, обзорно-топографических карт масштабов 1:200000-1000000, их назначения, требования к ним, математической основы, генерализации элементов содержания<br>– знание особенностей редактирования и составления мелкомасштабных общегеографических карт; их назначения, требования к ним, математической основы, генерализации элементов содержания<br>– выполнение составительских работ при создании карт, серий карт и атласов | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ПК 3.4. Осуществлять создание топографических, мелкомасштабных общегеографических, тематических и специальных карт и атласов с помощью компьютерных технологий. | – представление цифровой картографической информации;<br>– применение технологий создания цифровых топографических, общегеографических мелкомасштабных и тематических карт;<br>– осуществление подготовки карт к изданию на основе настольных издательских систем (НАС)<br>– выполнение редакционного просмотра принтерных проб электронных карт и атласов | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - ориентироваться в современных проблемах и тенденциях развития профессии. | Наблюдение и оценка при выполнении работ |

| | | |
|---|---|---|
| | | на учебной практике |
| ОК.2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. | - планирование собственной деятельности;<br>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области геодезии и картографии<br>- выполнять самооценку эффективности и качества проделанной работы и конечного продукта. | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - проявление ответственности за принятые решения в стандартных и нестандартных ситуациях. | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Организация поиска различных картографических, статистических, литературных источников для решения профессиональных задач и личного развития | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.<br>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - умение самостоятельно определить задачи собственного профессионального и личностного развития<br>- совершенствование своих знаний и умения за счет изучения современной литературы по специальности и в смежных отраслях<br>- систематическое повышение имеющейся квалификации | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий и профессиональной деятельности. | - готовность к смене технологий в профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике |