

О внесении изменения в приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 29 января 2024 года № 44/НҚ "Об утверждении профессионального стандарта "Геодезия и картография"

Приказ Заместителя Премьер-Министра – Министра искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан от 3 апреля 2026 года № 175/НҚ

Вводится в действие с 12 июля 2026 года.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 29 января 2024 года № 44/НҚ "Об утверждении профессионального стандарта "Геодезия и картография" следующее изменение:

профессиональный стандарт "Геодезия и картография" утвержденный указанным приказом изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту геодезии и картографии Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) в течение пяти календарных дней после подписания настоящего приказа направление его на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" Министерства юстиции Республики Казахстан для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан после его официального опубликования;

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие с 12 июля 2026 года и подлежит официальному опубликованию.

*Заместитель Премьер Министра –
Министр искусственного интеллекта и цифрового развития
Республики Казахстан*

Ж. Мадиев

Приложение к приказу
Заместителя Премьер-
Министра – Министра
искусственного интеллекта и

цифрового развития
Республики Казахстан
от 3 апреля 2026 года № 175/НК
Приложение к приказу
Министра цифрового
развития, инноваций и
аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 29 января 2024 года № 44/НК

Профессиональный стандарт "Геодезия и картография"

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт "Геодезия и картография" (далее – Профессиональный стандарт) разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения персонала на предприятиях, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления персоналом в организациях и на предприятиях.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень подготовки работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

3) знание – изученная и усвоенная информация, необходимая для выполнения действий в рамках профессиональной задачи;

4) навык – способность применять знания и умения, позволяющая выполнять профессиональную задачу целиком;

5) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

6) профессиональный стандарт – письменный официальный документ, устанавливающий общие требования к знаниям, умениям, навыкам, опыту работы с учетом формального и (или) неформального, и (или) информального образования, уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда в конкретной области профессиональной деятельности;

7) умение – способность физически и (или) умственно выполнять отдельные единичные действия в рамках профессиональной задачи;

8) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли (далее - ОРК).

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения :

- 1) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;
- 2) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;
- 3) ТиПО – техническое и профессиональное образование.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Геодезия и картография

5. Код профессионального стандарта: М 71123-5

6. Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

| | |
|-----------|---|
| М 71123-5 | |
| М | Профессиональная, научная и техническая деятельность |
| 71 | Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа. |
| 71.1 | Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях. |
| 71.12 | Деятельность в области инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этой области. |
| 71.12.3 | Геодезическая деятельность. |
| 71.12.5 | Деятельность в области картографии. |

7. Краткое описание профессионального стандарта:

геодезия и картография – область отношений, возникающих в процессе научной, технической и производственной деятельности по определению фигуры, размеров и внешнего гравитационного поля Земли, координат и высот точек земной поверхности и их изменений во времени, проводимой в целях составления карт и планов, изучению, созданию и использованию картографических произведений, а также для обеспечения решения различных инженерных задач на земной поверхности. Профессиональный стандарт устанавливает в области профессиональной деятельности "геодезия и картография" требования к содержанию, качеству, условиям труда, квалификации и компетенциям работников. Требования стандарта относятся к видам деятельности и следующим профессиям данной области: инженер-геодезист, инженер-картограф, инженер-аэрофотогеодезист, геодезист, картограф, аэрофотогеодезист, техник-топограф, техник-геодезист, техник-картограф, техник-аэрофотогеодезист.

8. Перечень карточек профессий:

- 1) техник-геодезист – 5 уровень ОРК;
- 2) техник-картограф – 5 уровень ОРК;
- 3) техник-аэрофотогеодезист – 5 уровень ОРК;
- 4) техник-топограф – 5 уровень ОРК;
- 5) геодезист – 6 уровень ОРК;
- 6) инженер-геодезист – 6 уровень ОРК;
- 7) картограф - 6 уровень ОРК;
- 8) инженер-картограф - 6 уровень ОРК;
- 9) аэрофотогеодезист - 6 уровень ОРК;
- 10) инженер-аэрофотогеодезист – 6 уровень ОРК.

Глава 3. Карточка профессий

| | |
|---|------------------|
| 9. Карточка профессии "Техник-геодезист": | |
| Код: | 3111-5-004 |
| Код группы профессии: | 3111-5 |
| Профессия: | Техник-геодезист |
| Уровень квалификации по ОРК: | 5 |
| Подуровень квалификации | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| и по ОР К: | | | |
| Ур ове нь ква ли фи ка ци и по ЕТ КС , КС : | <p>Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории.</p> <p>Наименование профессии – техник-геодезист.</p> | | |
| Ур ове нь пр оф есс ио на ль но го об раз ова ни я: | <p>Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)</p> | <p>Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"</p> | <p>Кв ал иф ик ац ия: Те хн ик- гео дез ист</p> |
| Св язь с не фо рм аль ны ми ин фо рм аль ны ми об раз ова | <p>Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по геодезии.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| ни ем: | | |
| Др уг ие воз мо жн ые на им ен ова ни я пр оф есс ий: | 2165-1-001 геодезист 2165-1-006 инженер-геодезист | |
| Ос но вн ая це ль дея тел ьн ост и: | Организация, планирование, выполнение геодезических задач. | |
| Описание трудовых функций | | |
| Пе ре че нь тру до вы х фу нк ци й: | Обязательные трудовые функции: | 1. Выполнение работ по созданию геодезических сетей и сетей специального назначения. 2. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений. |
| Тр уд ова я фу нк ци я 1 : Вы | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>по лн ен ие ра бо т по соз да ни ю гео дез ич еск их сет ей и сет ей спе ци аль но го наз на че ни я</p> | <p>Навык 1: Выполнение работ по созданию геодезических сетей и сетей специального назначения</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <p>1.Выполнения полевых работ по созданию или развитию опорных и планово-высотных съемочных геодезических сетей. 2. Полевые измерения и камеральная обработка результатов съемок. 3. Выполнения исследования, поверки, юстировки геодезических приборов, инструментов и оборудования.</p> |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>1. Принципов действия, устройство и методики проверки приборов для геодезических измерений. 2. Применения основных инструментов и оборудования, используемых в сфере геодезии и картографии, землеустройства, кадастра, принципов использования, техобслуживания, перемещения и хранения инструментов, оборудования и материалов. 3. Выполнения поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов и обеспечение их правильной эксплуатации и хранения. 4. Основ метрологии, стандартизации и сертификации геодезических приборов и инструментов. 5. Методов выполнения геодезических измерений. 6. Методов сбора, фиксации и передачи цифровых данных полевых наблюдений.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>7. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>8. Нормативных правовых и нормативно-технических документов.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| | Навык 2: Оценка и анализ результатов создания геодезических сетей | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Измерения и определения координат с использованием технологий высокоточной спутниковой навигации. 2. Обработки результатов геодезических измерений 3. Оценки результатов обработки материалов геодезических измерений по созданию геодезических и съемочных сетей и сетей специального назначения. 4. Соблюдения порядка работ с режимными документами, систематизирования и хранения материалов. 5. Соблюдения требования нормативных и нормативно-технических документов по геодезическому обеспечению, учет геодезических средств измерений и контроля. 6. Применения эффективных методов и средства измерений и контроля, планирование и выполнение полевых, камеральных геодезических работ. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии проведения обработки геодезических результатов измерений (методы вычислений, построения карт, планов). 2. Источников ошибок геодезических измерений и методы их учета. 3. Основных компьютерных программ. 4. Современных геодезических приборов и правил их технической эксплуатации (тахеометр, GPS). 5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Гр уд ова я фу нк ци я 2 : Пр ове де ни е ра | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>бо т по гео дез ич еск ом у со пр ов ож де ни ю стр ои тел ьст ва и экс пл уат ац ии зда ни й и ин же не рн ых со ор уж ен ий</p> | <p>Навык 1: Выполнять инженерные изыскания</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <p>1. Осуществления поиска и подбора топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов. 2. Определения степени изученности исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и возможность использования этих материалов (с учетом срока их давности) для решения соответствующих задач. 3. Выполнения геодезических работ при инженерно-геодезических изысканиях.</p> |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>1. Технологии и методики проведения геодезических работ (измерений, вычислений). 2. Специализированного программного обеспечения по обработке результатов инженерных изысканий.</p> |

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| | | <p>3. Принципов действия, устройство и методики поверки приборов для геодезических измерений.</p> <p>4. Нормативно-технических и руководящих документов в области производства топографо-геодезических работ.</p> <p>5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Гр еб ова ни я к ли чн ым ко мп ете нц ия м: | | Адаптивность, пунктуальность, сотрудничество и взаимодействие, логическое мышление. |
| Сп ис ко в тех ни чес ки х рег ла ме нт ов и на ци он аль ны х ста нд арт ов: | | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. |
| Св язь с | | |

| | | |
|---|------------------|------------------------|
| др уг им и пр оф есс ия ми в ра мк ах ОР К: | Уровень ОРК | Наименование профессии |
| | 6 | Геодезист |
| 10. Карточка профессии "Техник-картограф": | | |
| Ко д: | 3111-5-005 | |
| Ко д гру пп ы: | 3111-5 | |
| Пр оф есс ия: | Техник-картограф | |
| Ур ове нь ква ли фи ка ци и по ОР К: | 5 | |
| По ду ро ве нь ква ли фи ка ци и по | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>ОР К: Ур ове нь ква ли фи ка ци и по ЕТ КС , КС :</p> | <p>Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года №268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – техник-картограф.</p> | | |
| <p>Ур ове нь пр оф есс ио на ль но го об раз ова ни я:</p> | <p>Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)</p> | <p>Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"</p> | <p>Квалификация: Техник-картограф</p> |
| <p>Св язь с не фо рм аль ны ми ин фо рм аль ны ми об раз ова ни ем:</p> | <p>Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по картографии.</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Др уг ие воз мо жн ые на им ен ова ни я пр оф есс ий:</p> | <p>2165-2-007 картограф 2165-2-005 инженер-картограф</p> | |
| <p>Ос но вн ая це ль дея тел ьн ост и:</p> | <p>Разработка, создание, изучение, решение картографических задач.</p> | |
| <p>Описание трудовых функций</p> | | |
| <p>Пе ре че нь тру до вы х фу нк ци й:</p> | <p>Обязательные трудовые функции:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание и обновление картографической продукции. 2. Составление и согласование проекта карт. 3. Подготовка оригиналов топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических цифровых систем. |
| <p>Тр уд ова я фу нк ци я 1 : Со зда ни</p> | | |

| | | |
|--|---|---|
| е и об но вле ни е кар тог ра фи чес ко й пр од ук ци и | Навык 1: При создании и обновлении картографической продукции | Умения: |
| | | 1. Конкретизация заданий, оценка результата при составлении карт и изучении фондовых материалов. 2. Мотивация повышения профессионализма работников. |
| | | Знания: |
| | | 1. Теория картографии, различные классификаторы, отраслевые стандарты и регламенты, основы картографического дизайна. 2. Терминологии, перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте. 3. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения. 4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется/не рекомендуется |
| Гр уд ова я фу нк ци я 2 : Со ста вле ни е и сог лас ова | Навык 1: Сбор, анализ, производство карт | Умения: |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| ни е пр оек та кар т | | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Конкретизация заданий, оценка результата при составлении проекта карт. 2. Оценки результата при согласовании проекта карт. 3. Работать в специальных ГЦС и САД программных продуктах 4. Заполнять и редактировать атрибутивные данные в базу данных 5. Определения параметров координатных систем отсчета и проекций и выполнение пересчетов с использованием ГЦС программ. 6. Конвертации цифровых карт в различные ГЦС форматы. 7. Привязки аэрокосмических снимков к координатной системе отсчета и проекции итоговой карты (проекта). |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Технологического процесса производства картографической продукции. 3. Основных инструментов и оборудования, используемых в сфере геодезии и картографии, землеустройства, кадастра, принципов использования, техобслуживания, перемещения и хранения инструментов, оборудования и материалов. 4. Правил передачи сведений составляющих государственные секреты, в связи с выполнением совместных и других работ. 5. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 6. Элементов математической основы карт, картографические проекции, их свойства и распределение искажений. 7. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 8. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Гр уд ова я фу нк ци я 3 : По дго тов ка ор иг ин ал ов | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>то по гра фи чес ки х кар т в ци фр ов ом ви де с по мо щью гео дез и ческ их ци фр ов ых сис тем</p> | <p>Навык 1: Анализ и умение создания топографических карт</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения при подготовке оригиналов топографических карт в цифровом виде. 2. Анализировать и принимать решения при создании топографических карт с помощью геодезических цифровых систем. 3. Сканирования, трансформировании растровых изображений. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Технологического процесса производства картографической продукции. 3. Методологии системного анализа при подготовке оригиналов топографических карт в цифровом виде. 4. Методологии системного анализа при сканировании, трансформировании и регистрации растровых изображений карт. 5. Перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте. 6. Способов принятия решений при постановке и решении задач при производстве картографической продукции. 7. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 8. Правил передачи сведений составляющих государственные секреты, в связи с выполнением совместных и других работ. |

| | |
|--|---|
| | 9. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 10. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности . |
| Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Адаптивность самостоятельность и ответственность, сотрудничество и взаимодействие, умение работать в команде. |
| Список в технических регламентационных стандартах: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. |
| Связь с другими и пр | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| оф есс ия ми в ра мк ах ОР К: | Уровень ОРК | Наименование профессии | |
| | 6 | Картограф | |
| 11. Карточка профессии "Техник-аэрофотогеодезист": | | | |
| Код: | 3111-3-009 | | |
| Код группы : | 3111-3 | | |
| Профес сия: | Техник-аэрофотогеодезист | | |
| Уровен ь квалиф икации по ОРК : | 5 | | |
| Подуро вень квалиф икации по ОРК : | | | |
| Уровен ь квалиф икации п о ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – техник-аэрофотогеодезист. | | |
| Уровен ь профес сионал ьного образо вания: | Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена) | Специальность: 07310200 "Геодезия и картография" | Квалификация: Техник-аэрофотогео дезист |
| Связь с неформ альным и инфор мальны м | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по аэрофотогеодезии. | | |

| | | |
|--|---|---|
| образовани-ем | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 2165-2-001 аэрофотогеодезист 2165-2-004 инженер-аэрофотогеодезист | |
| Основная цель деятельности: | Решение практических задач и выполнение работ при аэрофотосъемки. | |
| Описание трудовых функций | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | 1. Разработка мероприятий и организации геодезических и фотограмметрических работ. 2. Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных. 3. Участие в процессе построения сетей пространственной фототриангуляции. |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Выполнение топографических съемок различными методами. |
| Трудовая функция 1: Разработка мероприятий и организации геодезических и фотограмметрических работ | Навык 1: Участие в планировании геодезических и фотограмметрических работ | Умения: |
| | | 1. Разработки программы работы для выполнения геодезических и фотограмметрических измерений. 2. Производить камеральную и полевую рекогносцировку пунктов государственной геодезической сети. 3. Выбирать геодезические оборудования и фотограмметрические системы. 4. Выполнения закладки новых пунктов геодезической съемочной сети. |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>5. Проектирования схемы сгущения новых пунктов геодезической съёмочной сети.</p> <p>6. Составления отчета по результатам выполненных работ.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Нормативно-технических и руководящих документов в области производства топографо-геодезических работ.</p> <p>2. Принципов действия, устройство и методики поверки приборов для геодезических измерений</p> <p>3. Работ на цифровых фотограмметрических системах с материалами дистанционного зондирования с целью экспорта необходимых материалов для подготовки отчетных документов</p> <p>4. Методов сбора, фиксации и передачи цифровых данных полевых наблюдений</p> <p>5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| | Навык 2: Оценка и анализ результатов создания геодезических сетей | Умения: |
| | | <p>1. Обработки результатов геодезических измерений.</p> <p>2. Оценки результатов обработки материалов геодезических измерений по созданию геодезических и съёмочных сетей и сетей специального назначения.</p> <p>3. Соблюдения порядка работы с режимными документами, систематизирование и хранение материалов.</p> <p>4. Соблюдения требований нормативных и нормативно-технических документов по геодезическому обеспечению, учет геодезических средств измерений и контроля.</p> <p>5. Применения эффективных методов и средств измерений и контроля, планирование и выполнение полевых, камеральных геодезических работ.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Технологии проведения обработки геодезических результатов измерений (методы вычислений, построения карт, планов)</p> <p>2. Источников ошибок геодезических измерений и методы их учета</p> <p>3. Основных компьютерных программ.</p> <p>4. Современных геодезических приборов и правил их технической эксплуатации (тахеометр, GPS).</p> <p>5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> |
| Трудовая функция 2: Фотограмметрическая работа | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>тка материалов аэрокоsmических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных</p> | <p>Навык 1: Получение материалов на основе обработки наземных и аэрокосмических изображений</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Работ на цифровых фотограмметрических системах с материалами дистанционного зондирования. 2. Работ с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений. 3. Использования специальных средств и метод фотограмметрической обработки и интерпретации изображений и картографической информации. 4. Работ на специализированных программно-аппаратных комплексах в области фотограмметрии и дистанционного зондирования. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Основных инструментов и оборудования, используемых в сфере геодезии и картографии, землеустройства, кадастра, принципов использования, техобслуживания, перемещения и хранения инструментов, оборудования и материалов. 2. Программных средств фотограмметрической и тематической обработки изображений. 3. Порядка работы с режимными документами, порядка хранения и учета материалов. 4. Технологии создания карт и планов различного назначения и трехмерных моделей объектов по материалам всех видов фотограмметрических съемок. 5. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 6. Технических характеристик и возможных космических съемочных систем, аэросъемочных и наземных фотограмметрических оборудования и систем. 7. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". |
| | <p>Возможность признания навыка:</p> | <p>рекомендуется</p> |
| <p>Трудовая функция</p> | | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>я 3: Участи е в процес се постро ения сетей простр анстве нной фототр иангул яции</p> | <p>Навык 1: Построение сетей пространственной фототриангуляции</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения в процессе построения сетей пространственной фототриангуляции. 2. В работах на специализированных программно-аппаратных комплексах в области фотограмметрии и дистанционного зондирования . 3.Работ с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнения фотограмметрического стущения опорной сети. 2. Программных средств по фотограмметрической и тематической обработки изображений. 3. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения. 4. Правил регистрации учета и выдачи разрешений на проведение аэросъемочных работ. 5. Выполнения контроля измерений координат и опорных контрольных точек на местности и их вычислений по снимкам. 6. Основных компьютерных программ. 7. Современных геодезических приборов и правил их технической эксплуатации (тахеометр, GPS). 8. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". |
| | <p>Возможность признания навыка:</p> | <p>рекомендуется</p> |
| <p>Дополн ительн ая трудо вая функци я 1: Выпол нение топогр афичес ких съемок различ</p> | <p>Навык 1: Выполнения заданий по выполнению топографо-геодезически х работ</p> | <p>Умения:</p> |

| | | |
|---|--|--|
| ными методами | | |
| | | 1. Методологии выполнения топографических съемок. 2. В оформлении производственной документации и отчетности. |
| | | Знания: |
| | | 1. Технологии производства топографо-геодезической продукции. 2. Оборудования и правила эксплуатации. 3. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 4. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 5. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Адаптивность, пунктуальность, самостоятельность и ответственность, умение работать в команде | |
| Список в технических регламентах и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | |
| Связь с другим и профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии |
| | 6 | Аэрофотогеодезист |
| 12. Карточка профессии "Техник-топограф": | | |
| Код: | 3111-5-006 | |
| Код группы: | 3111-5 | |
| Коды: | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|----------------|---------------|
| Профессия: | Техник-топограф | | |
| Уровень квалификации по ОК: | 5 | | |
| Получены квалификацией по ОК: | | | |
| Уровень квалификации по ОК, КС, КС: | <p>Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории.</p> <p>ЕТ Наименование профессии – техник-топограф.</p> | | |
| Уровень профессиональной | Уровень образования: | Специальность: | Квалификация: |

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|---------------------|
| ль но го об раз ова ни я: | ТиПО (специалист среднего звена) | 07310200 "Геодезия и картография" | Техник-топ ограф |
| Св язь с не фо рм аль ны ми ин фо рм аль ны ми об раз ова ни ем: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по топографии. | | |
| Др уг ие воз мо жн ые на им ен ова ни я пр оф есс ий: | 3111-5-004 техник-геодезист 2165-1-001 геодезист 2165-1-006 инженер-геодезист | | |
| Ос но вн ая це ль дея тел | Планирование, решение, выполнение топографических задач. | | |

| | | |
|---|---|---|
| ьн ост и: | Описание трудовых функций | |
| Пе ре че нь тру до вы х фу нк ци й: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство полевых топографо-геодезических работ для обеспечения картографирования. 2. Техничко-экономические расчеты с помощью современной вычислительной техники планируемых объемов работ. 3. Техническая работа по оформлению плановой и отчетной документации, графическое оформление материалов. |
| Тр уд ова я фу нк ци я 1 : Пр оиз во дст во по лев ых то по гра фо - гео дез ич еск их ра бо т дл я об есп ече ни я | Навык 1: Анализ и оценка полученной информации при топографо-геодезической съемке | Умения: |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| кар тог ра фи ро ва ни я | | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Конкретизация заданий, оценка результата при топографической съемке. 2. Оценки результата при мониторинге полученной информации. 3. Обеспечения соответствия техническим заданиям разработанных проектов. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Порядка выполнения аэрофотогеодезических и картографических работ цифровым методом. 3. Подходов, принципов и способов производства топографо-геодезических работ. 4. Методов выполнения измерений. 5. Порядка выполнения аэрофотогеодезических и картографических работ цифровым методом. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка | рекомендуется |
| Гр уд ова я фу нк ци я 2 : Те хн ик о-э ко но ми чес ки е рас чет ы с по | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>мо щ ь ю сов ре ме нн ой вы чи сл ите ль но й тех ни ки пл ан ир уе мы х об ъе мо в ра бо т</p> | <p>Навык 1: Анализ технико-экономических расчетов</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения при расчете планируемых объемов работ. 2. Анализировать результаты технико-экономических расчетов с помощью современной вычислительной техники. 3. Оценки результата выполненных работ. |
| | | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 2. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 3. Порядка выполнения аэрофотогеодезических и картографических работ цифровым методом. 4. Подходов, принципов и способов ведения оперативного учета средств измерений, объемов выполненных работ при производстве топографо-геодезических работ. 5. Методологии системного анализа при проведении технико-экономических расчетов планируемых объемов работ. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. |

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| | | 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Гр уд ова я фу нк ци я 3 : Те хн ич еск ая ра бо та по оф ор мл ен ию пл ан ов ой и от чет но й до ку ме нта ци и, гра фи чес кое оф ор мл ен ие ма тер | | Умения: |

| | | |
|--|--|---|
| иа ло в | Навык 1: Навыки анализа и принятия решений при оформлении отчетной документации | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения при оформлении плановой и отчетной документации. 2. Анализа результата графического оформления материалов. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Порядка выполнения аэрофотогеодезических и картографических работ цифровым методом. 3. Методологии системного анализа графического оформления материалов при производстве топографо-геодезических работ. 4. Методов выполнения измерений. 5. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Гр еб ова ни я к ли чн ым ко мп ете нц ия м: | Самостоятельность и ответственность, стратегическое мышление, умение работать в команде. | |
| Сп ис ко в тех ни чес ки х рег ла ме нт ов и | | |

| | | | |
|---|--|------------------------|--|
| на ци он аль ны х ста нд арт ов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | | |
| Св язь с др уг им и пр оф есс ия ми в ра мк ах ОР К: | Уровень ОРК | Наименование профессии | |
| | 5 | Техник-геодезист | |
| | 6 | Геодезист | |
| 13. Карточка профессии "Геодезист": | | | |
| Код: | 2165-1-001 | | |
| Код группы: | 2165-1 | | |
| Профессия: | Геодезист | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | | |
| Подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – геодезист. | | |
| Уровень профессион | | Специальность: | |

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| ального образования: | Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура) | 6В073-"Архитектура и строительство" | Квалификация: Геодезист |
| Связь с неформальными и информальными образованиями: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по геодезии. | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 311-5-004 техник-геодезист 2165-1-006 инженер-геодезист | | |
| Основная цель деятельности: | Выполнение, изучение, решение геодезических задач. | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций | Обязательные трудовые функции: | 1. Подготовка, планирование и выполнение полевых работ. 2. Систематизация и оценка собранной документации, в целях проектирования топографо-геодезических работ. | |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Производство работ по развитию геодезических сетей сгущения и выполнение разбивочных работ с оценкой точности. | |
| Трудовая функция 1: Подготовка, планирование и выполнение полевых работ | Навык 1: Навыки анализа и расчета планируемых объемов | Умения: | |
| | | 1. Анализировать и принимать решений при планировании объемов полевых работ, создание условий для изучения материалов по территории. 2. Анализировать и принимать решения при выполнении поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов. 3. Создания условий для обеспечения правильной эксплуатации и хранения. | |
| | | Знания: | |
| | | 1. Методологии системного анализа и проектирования при выполнении работ на территории. | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Методологии системного анализа и проектирования при поверке и юстировке геодезических приборов. 3. В производстве топографо-геодезические работы. 4. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 5. Методов выполнения измерений. 6. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 7. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 8. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Трудовая функция 2: Систематизация и оценка собранной документации, в целях проектирования топографо-геодезических работ | Навык 1: Навыки оценки документации, контроль деятельности | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и создавать условия при систематизации и сборе документации, в целях проектирования топографо-геодезических работ. 2. Контроль и коррекция деятельности. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмов математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ. 2. Способов принятия управленческих решений при работе с документами ограниченного распространения. 3. Правил передачи сведений составляющих государственные секреты, в связи с выполнением совместных и других работ. 4. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 5. Нормативные и нормативно-технические акты и документы. 6. Программное обеспечение, средства компьютерной техники и средства автоматизации работ. |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>7. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>8. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| <p>Дополнительная трудовая функция 1: Производство работ по развитию геодезических сетей сгущения и выполнение разбивочных работ с оценкой точности</p> | <p>Навык 1: Работы по построению геодезической сети</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения в производстве по развитию геодезических сетей сгущения. 2. Анализировать и принимать решения при выполнении поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов. 3. Разрабатывать программы выполнения работ по созданию и развитию государственных геодезических сетей. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплекса работ по построению геодезической сети. 2. Комплекса разбивочных работ. 3. Нормативно-технических и руководящих документов в области производства геодезических сетей. 4. Порядка работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов. 5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| <p>Требования к личным компетенциям:</p> | <p>Ответственность, сотрудничество и взаимодействие, стратегическое мышление, умение быстро принимать решения.</p> | |
| | | |

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| Списков технически х регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии | |
| | 5 | Техник-геодезист | |
| 14. Карточка профессии "Инженер-геодезист": | | | |
| Код: | 2165-1-006 | | |
| Код группы: | 2165-1 | | |
| Профессия: | Инженер-геодезист | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | | |
| Подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – инженер-геодезист. | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: послевузовое образование (магистратура, резидентура) | Специальность: 7М073 - "Архитектура и строительство" | Квалификация: Инженер-геодезист |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по геодезии. | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 3111-5-004 техник-геодезист 2165-1-001 геодезист | | |
| Основная цель деятельности: | Планирование, анализирование, выполнение геодезических задач. | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| | | 1. Выполнение гравиметрических и спутниковых наблюдений, работ по нивелированию, комплекс работ по измерению, построению государственной геодезической сети. | |

| | | |
|--|---|---|
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции : | <p>2. Выполнение математической обработки результатов геодезических измерений с использованием программных продуктов, проведение геодезических работ специального назначения; выполнение в морских условиях топографо-геодезических и гравиметрических работ, необходимых для картографирования морского дна.</p> <p>3. Осуществление геодезических изысканий при решении различных инженерно-технических задач, возникающих при строительстве объектов, сооружений, путей сообщений, магистральных трубопроводов, а также разведке и добыче полезных ископаемых, геофизических съемках и разведке, а также выполнение работ по наземному лазерному сканированию и обработке его результатов.</p> |
| | Дополнительные трудовые функции: | 1. Сбор материалов о плано-высотной геодезической изученности района изысканий , уравнильные вычисления и каталогизация работ. |
| Трудовая функция 1: Выполнение гравиметрических и спутниковых наблюдений, работ по нивелированию, комплекс работ по измерению, построению государственной геодезической сети | Навык 1: Навыки в работы на современных программных продуктах, оборудованях | Умения: |
| | | <p>1. Проектирования и принятия решений при гравиметрических и спутниковых наблюдениях.</p> <p>2. Использования современных программных продуктов и технических средств при построении государственной геодезической сети.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении гравиметрических и спутниковых наблюдений.</p> <p>2. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>3. Методов выполнения измерений.</p> <p>4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>5. Порядка внутреннего трудового распорядка , по безопасности и охране труда.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Трудовая функция 2: Выполнение математической обработки результатов геодезических измерений с использованием программных продуктов, проведение геодезических работ специального назначения; выполнение в морских условиях топографо-геодезических и гравиметрических работ, необходимых для картографирования морского дна | Навык 1: Навыки в проектировании и принятия решений выполнении геодезических работ | Умения: |
| | | 1. Проектирования и принятия решений при проведении геодезических работ специального назначения. 2. Использования современных программных продуктов и технических средств при топографо-геодезических и гравиметрических работах. 3. Оформления и презентации результатов. |
| | | Знания: |
| | | 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 3. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении топографо-геодезических и гравиметрических работ. 4. Методов выполнения измерений. 5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Трудовая функция 3: Осуществление геодезических изысканий при решении различных инженерно-технических задач, возникающих при | | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>строительстве объектов, сооружений, путей сообщений, магистральных трубопроводов, а также разведке и добыче полезных ископаемых, геофизических съемках и разведке, а также выполнение работ по наземному лазерному сканированию и обработке его результатов</p> | <p>Навык 1: Навыки в проектировании и принятии решений</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений при выполнении геодезических изысканий. 2. Оформления и презентации результатов. 3. Проектирования и принятия решений при выполнении геофизических съемок и разведки. |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении геодезических изысканий. 2. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения. 3. Правил передачи сведений составляющих государственные секреты, в связи с выполнением совместных и других работ. 4. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 5. Правил регистрации учета и выдачи разрешений на проведение аэросъемочных работ. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | <p>Возможность признания навыка:</p> | <p>не рекомендуется</p> |
| <p>Дополнительная трудовая функция 1: Сбор материалов о планово-высотной геодезической изученности района изысканий, уравнительные вычисления и каталогизация работ</p> | <p>Навык 1: Планирования программы геодезических изысканий</p> | <p>Умения:</p> |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбора, изучения, анализа топографо-геодезического материала. |

| | | | |
|--|--|---|-------------------------|
| | | 2. Формирования, сбора, хранения, использования и выдачи документов Национального фонда пространственных данных. | |
| | | Знания: | |
| | | 1. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий. 2. Требований нормативно-методических документов. 3. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 4. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 5. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. | |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется | |
| Требования к личным компетенциям: | Стратегическое мышление, умение работать в команде, управление изменениями, лидерство. | | |
| Списков технических регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии | |
| | 6 | Геодезист | |
| 15. Карточка профессии "Картограф": | | | |
| Код: | 2165-2-007 | | |
| Код группы: | 2165-2 | | |
| Профессия: | Картограф | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | | |
| Подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НҚ "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – картограф. | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура) | Специальность: 6В073-"Архитектура и строительство" | Квалификация: Картограф |
| | | | |

| | | |
|--|---|--|
| Связь с неформальным и информальным образованием: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по картографии. | |
| Другие возможные наименования профессий: | 3111-5-005 техник-картограф 2165-2-005 инженер-картограф | |
| Основная цель деятельности: | Изучение, выполнение, разработка и создание картографических продуктов. | |
| Описание трудовых функций | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГЦС различного типа и назначения. 2. Обработка материалов космической и аэрофотограмметрической съемки, полевых журналов с использованием компьютерных программ. 3. Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикация в электронном формате картографической и географической цифровой продукции, ведение геопорталов. |
| Трудовая функция 1: Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГЦС различного типа и назначения | Навык 1: Навыки работы и по внедрению современных технологий и геодезических цифровых систем в производство | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать решения по внедрению современных технологий и геодезических цифровых систем в производство. 2. Контроля и коррекции деятельности команды. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Видов и характеристик пространственных данных, основные модели и структуры хранения. 2. Методологии системного анализа и проектирования при внедрении современных технологий и геодезических цифровых систем в производство. 3. Терминологии перечня условных сокращений для подписей на цифровой |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>топографической карте, условных знаков; методов создания карт.</p> <p>4. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>6. Руководства по картографическим и картоиздательским работам.</p> <p>7. Принципов работы с программным обеспечением, применяемым для создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГЦС различного типа и назначения.</p> <p>8. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>9. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Трудовая функция 2: Обработка материалов космической и аэрофотограмметрической съемки, полевых журналов с использованием компьютерных программ | Навык 1: Навыки работы в компьютерных программах по обработке материалов ДЗЗ | Умения: |
| | | <p>1. Применения анализа и решений при обработке материалов космической и аэрофотограмметрической съемки.</p> <p>2. Осуществления контроля и коррекции деятельности при использовании компьютерных программ.</p> <p>3. Применения анализа и создания условий при систематизации полевых журналов с использованием компьютерных программ.</p> <p>4. Разработки структуры базы данных и инструкций по заполнению атрибутивных данных.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Принципов и правил построения атрибутивных и пространственных запросов, основы географического цифрового моделирования.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>2. Методологии системного анализа и проектирования при выполнении обработки материалов с использованием компьютерных программ.</p> <p>3. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>5. Технологии производства работ по созданию, обновлению картографической продукции, ее преобразованию и использованию.</p> <p>6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Трудовая функция 3: Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикация в электронном формате картографической и географической цифровой продукции, ведение геопорталов | Навык 1: Навыки в нормативных и технических норм | Умения: |
| | | <p>1. Формирования, сбора, хранения, использования и выдачи документов Национального фонда пространственных данных.</p> <p>2. Интерпретирования аэрокосмических изображений, и составление на их основе топографические и тематические карты.</p> <p>3. Публикации электронной картографической и географической цифровой продукции, в том числе на геопорталах.</p> |
| | | Знания: |
| | | 1. Сметных норм, расценок, цен на аэросъемочные, топографо-геодезические |

| | | |
|--|--|--|
| | | и картографические работы, выполняемые за счет бюджетных средств. 2. Технологических процессов создания электронных, цифровых карт и ГЦС, подготовки картографических произведений к публикации и изданию. 3. Форматов графических данных, применяемые при подготовке картографических изображений к публикации на геопортале. 4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Системное мышление, умение быстро принимать решения, концентрация и управление вниманием. | |
| Списков технических регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии |
| | 5 | Техник-картограф |
| 16. Карточка профессии "Инженер-картограф": | | |
| Код: | 2165-2-005 | |
| Код группы: | 2165-2 | |
| Профессия: | Инженер-картограф | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | |
| Подуровень квалификации по ОРК: | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (| |

| | | | |
|--|--|---|---------------------------------|
| | зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – инженер-картограф. | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: послевузовое образование (магистратура, резидентура) | Специальность: 7М073 - "Архитектура и строительство" | Квалификация: Инженер-картограф |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по картографии. | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 3111-5-005 техник-картограф 2165-2-007 картограф | | |
| Основная цель деятельности: | Анализирование, решение, создание картографической продукции. | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических цифровых систем и программ для обработки графических изображений. 2. Нанесение рамок трапеций, километровой сетки и пунктов геодезической основы, трансформирование и регистрация растровых изображений карт, векторизация растровых топографических карт в геодезических цифровых системах. 3. Разработка и внедрение нормативных документов по вопросам картографии, условных знаков и обозначений. | |
| Трудовая функция 1 : Составление топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических цифровых систем и программ для обработки графических изображений | Навык 1: Навыки ГЦС программах для создания топографических карт | Умения: | |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений при обработке графических изображений. 2. Оформления и презентация результатов, использование | |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>современных программных продуктов и технических средств.</p> <p>3. Проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при составлении топографических карт в цифровом виде.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГЦС различного типа назначения.</p> <p>2. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при составлении топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических цифровых систем.</p> <p>3. Тр е б о в а н и й нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>5. Терминологии перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте, условных знаков; методов создания карт.</p> <p>6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка | не рекомендуется |
| Трудовая функция 2 : Нанесение рамок трапеций, километровой сетки и пунктов геодезической основы, трансформирование и регистрация растровых изображений карт, векторизация растровых топографических карт в геодезических цифровых системах | Навык 1: Навыки проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при изображении карт, векторизация растровых топографических карт в ГЦС программах | Умения: |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при изображении карт, векторизации растровых топографических карт в геодезических цифровых системах. 2. Моделирования пространственных объектов, процессов и явления. 3. Оформления и презентации результатов, использования современных программных продуктов и технических средств. 4. Проектирования и принятия решений при нанесении рамок трапеций, километровой сетки и пунктов геодезической основы. 5. Форматов, технологии и особенности подготовки картографических материалов к изданию. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 2. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при создании топографических карт в геодезических цифровых системах. 3. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Трудовая функция 3 : Разработка и внедрение нормативных документов по вопросам картографии, условных знаков и обозначений | Навык 1: Навыки в работы с технической документацией, условными знаками, использование современных программных продуктов и технических средств | Умения: |
| | | 1. Работать с картографическими, аэрокосмическими, |

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| | | <p>справочно-статистическими материалами, базами и банками пространственных данных.</p> <p>2. Проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при разработке и внедрении нормативных документов.</p> <p>3. Оформления и презентации результатов, использование современных программных продуктов и технических средств.</p> <p>4. В подготовке проектов перспективных и годовых планов внедрения новой техники, предложений к планам проведения картографических работ, планам организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов производства картографической продукции.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения.</p> <p>2. Руководства по картографическим и картоиздательским работам.</p> <p>3. Требований нормативно методических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>4. Требования, предъявляемые к качеству картографической и географической цифровой продукции.</p> <p>5. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при разработке и внедрении нормативных документов.</p> <p>6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Сотрудничество и взаимодействие, стратегическое мышление, аккуратность, лидерство. | |
| Списков технических | | |

| | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности. | | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии | |
| | 6 | Картограф | |
| 17. Карточка профессии "Аэрофотогеодезист": | | | |
| Код: | 2165-2-001 | | |
| Код группы: | 2165-2 | | |
| Профессия: | Аэрофотогеодезист | | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | | |
| Подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации и по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – аэрофотогеодезист. | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура) | Специальность: 6В073-"Архитектура и строительство" | Квалификация: Аэрофотогеодезист |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по аэрофотогеодезии. | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 3111-3-009 техник-аэрофотогеодезист 2165-2-004 инженер-аэрофотогеодезист | | |
| Основная цель деятельности: | Проектирование, создание, выполнение аэрофотогеодезических задач. | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| | 1. Построение цифровой модели местности. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции : | <p>2. Наполнение базы топографических данных цифровой информацией на район картографирования.</p> <p>3. Выполнение аэрофотосъемки площадных и линейных объектов с использованием беспилотных летательных аппаратов коптерного и самолетного типов.</p> |
| Трудовая функция 1: Построение цифровой модели местности | Навык 1: Навыки работы на современных программных продуктах и технических средств | Умения: |
| | | <p>1. Проектирование и планирование аэрокосмосъемочных работ, определение наиболее оптимальных параметров съемки для решений поставленных задач.</p> <p>2. Умение обрабатывать результатов аэрокосмических снимков в том числе полученных из различных БПЛА с использованием современных фотограмметрических программных продуктов и систем.</p> <p>3. Проведение комплекса геодезических работ по созданию планово-высотной основы аэрокосмосъемок.</p> <p>4. Выполнение камеральных и полевых дешифрирования аэрокосмоснимков.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Методов и способов выполнения фотограмметрической обработки аэроснимков и космических снимков и их дешифрирования.</p> <p>2. Способов сбора информации о рельефе и контурах местности.</p> <p>3. Основные фотограмметрические программные продукты.</p> <p>4. Требования к точности конечных данных, полученных по материалам ДЗЗ.</p> <p>5. Методики планово-высотной подготовки аэрокосмоснимков в полевых условиях.</p> <p>6. Основных геодезических способов определения координат опорных точек для внешнего ориентирования модели.</p> <p>7. Нормативных правовых актов и нормативно-технических документации в области аэрофотогеодезии.</p> <p>8. Теоретических основ движения искусственных спутников Земли и летательных аэросъемочных аппаратов.</p> <p>9. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".</p> <p>10. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>11. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Навык 2: Навыки выполнения геодезических работ и обработка результатов | Умения: |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка результатов дистанционного зондирования Земли, в том числе полученных из различных беспилотных летательных аппаратов с использованием современных фотограмметрических программных продуктах и системах. 2. Проведения комплекса геодезических работ по созданию планово-высотной основы аэрокосмосъемок; 3. Выполнения камеральных и полевых дешифрирования аэрокосмоснимков. 4. Разработки проектов создания фотограмметрической продукции. 5. Использования специальных средств и методов фотограмметрической обработки и интерпретации изображений и картографической информации. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методов и способов выполнения фотограмметрической обработки аэроснимков и космических снимков и их дешифрирования; 2. Способов сбора информации о рельефе и контурах местности; 3. Основных фотограмметрических программных продуктов; 4. Методики планово-высотной подготовки аэрокосмоснимков в полевых условиях. 5. Основных геодезических способов определения координат опорных точек для внешнего ориентирования модели. 6. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 7. Технических характеристик и возможности космических съемочных систем и возможности беспилотных летательных аппаратов и аэрофотоаппаратов. 8. Нормативных правовых актов и нормативно-технических документов. 9. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 10. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Трудовая функция 2: Наполнение базы топографических данных цифровой информацией на район картографирования | Навык 1: Навыки в работы на программных средствах общего и специального назначения | Умения: |
| | | |

| | | |
|---|---|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирования фотограмметрических работ по созданию цифровых моделей рельефа, местности, ортофотопланов, карт и планов. 2. Анализировать и принятия решений при наполнении базы топографических данных цифровой информацией. 3. Контроля и коррекции деятельности команды. 4. Работы с программными средствами общего и специального назначения для обработки изображений. 5. Подготавливания проектной документаций. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Методов и технологии производства фотограмметрических работ. 2. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 3. Методов выполнения измерений. 4. Правил регистрации учета и выдач разрешения на проведение аэросъемочных работ. 5. Способов принятия решений при наполнении базы топографических данных цифровой информацией при картографировании. 6. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении обработки космических аэрофотоснимков. 7. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 8. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Трудовая функция 3: Выполнение аэрофотосъемки площадных и линейных объектов с использованием беспилотных летательных аппаратов коптерного и самолетного типов | Навык 1: Навыки в комплексной геодезической работе и обработке материалов | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведения комплекса геодезических работ по созданию планово-высотной подготовки аэрофотосъемки; |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>2. Проведения аэрофотосъемки и постобработка материалов АФС, получение аэрофотоснимков и элементов их внешнего ориентирования.</p> <p>3. Формирования метаданных на входящие материалы.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Основных инструментов и оборудования, используемых в сфере геодезии и картографии, землеустройства, кадастра, принципов использования, техобслуживания, перемещения и хранения инструментов, оборудования и материалов.</p> <p>2. Порядка выполнения аэрофотогеодезических и картографических работ цифровым методом.</p> <p>3. Методологии системного анализа при построении сетей пространственной фототриангуляции, при выполнении аэрофотогеодезических и картографических работ.</p> <p>4. Технических характеристик и возможностей геодезического, аэросъемочного, фотограмметрического оборудования.</p> <p>5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Сотрудничество и взаимодействие, стратегическое мышление, способность к обучению и самообучению. | |
| Списков технических регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в аэрофотогеодезической деятельности. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии |
| | 5 | Техник-аэрофотогеодезист |
| 18. Карточка профессии "Инженер-аэрофотогеодезист": | | |
| Код: | 2165-2-004 | |
| Код группы: | 2165-2 | |
| Профессия: | Инженер-аэрофотогеодезист | |
| Уровень квалификации по ОРК: | 6 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Подуровень квалификации по ОРК: | | | |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС: | Согласно приказу министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 июля 2021 года № 268/НК "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-категория, без категории. Наименование профессии – инженер-аэрофотогеодезист. | | |
| Уровень профессионального образования: | Уровень образования: послевузовое образование магистратура, резидентура) | Специальность: 7М073-"Архитектура (и строительство" | Квалификация: Инженер-аэрофотогеодезист |
| Связь с неформальным и информальным образованием: | Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по аэрофотогеодезии. | | |
| Другие возможные наименования профессий: | 3111-3-009 техник-аэрофотогеодезист 2165-2-001 аэрофотогеодезист | | |
| Основная цель деятельности: | Изучение, анализирование, организация по решению аэрофотогеодезических задач. | | |
| Описание трудовых функций | | | |
| Перечень трудовых функций: | Обязательные трудовые функции: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение программы для уравнивания фотограмметрических сетей на основе условий компланарности и масштаба, либо условий коллинеарности проектирующих лучей связок. 2. Внедрение геодезических цифровых систем в области геодезии и картографии для обработки космических и аэрофотоснимков. 3. Выполнение работ по контролю качества фотограмметрической продукции. | |
| Трудовая функция 1: Применение программы для уравнивания фотограмметрических сетей на основе условий компланарности и масштаба, либо условий коллинеарности проектирующих лучей связок | Навык 1: Навыки в проектировании, анализе, нормативной документации | Умения: | |
| | | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений при уравнивании фотограмметрических сетей. 2. Оформления и презентации результатов, использования современных программных продуктов и технических средств. 3. Применения требования нормативно-технической документации. |
| | | Знания: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 2. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при применении программ для уравнивания фотограмметрических сетей на основе условий компланарности и масштаба, либо условий коллинеарности проектирующих лучей связок. 3. Нормативно-правовых актов и нормативно-технической документации. 4. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 5. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности. |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Трудовая функция 2: Внедрение геодезических цифровых систем в области геодезии и картографии для обработки космических и аэрофотоснимков | Навык 1: Навыки в обработке снимков, использовании современных программ | Умения: |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений при обработке космических и аэрофотоснимков. 2. Использования современных программных продуктов и технических средств при внедрении геодезических цифровых систем. 3. Проектирования и принятия решений при обновлении цифровых топографических планов, оптимизировать технологию работы по плано-высотной подготовке снимков, формулировать рационализаторские предложения в области фотограмметрии и дистанционного зондирования. 4. Оформления и презентации результатов, использования современных программных продуктов и технических средств. 5. Формулирования задания и сроки их выполнения, а также контролировать ход их выполнения. |
| | | Знания: |
| | | 1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>2. Требований нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов по производству топографо-геодезических работ.</p> <p>3. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении обработки космических и аэрофотоснимков.</p> <p>4. Методов выполнения измерений.</p> <p>5. Правил регистрации учета и выдачи разрешений на проведение аэросъемочных работ.</p> <p>6. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения.</p> <p>7. Руководства по картографическим и картоиздательским работам.</p> <p>8. Технологии создания и обновления карт и планов различного назначения по материалам космических, аэросъемок и наземных фотограмметрических съемок, в том числе по данным лазерного сканирования.</p> <p>9. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>10. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Трудовая функция 3: Выполнение работ по контролю качества фотограмметрической продукции | Навык 1: Контроля качества фотограмметрической продукции | Умения: |
| | | <p>1. Проектирования и принятия решений при подготовке материалов для передачи в архив масштабов.</p> <p>2. Оформления и презентации производственной документации и отчетности.</p> <p>3. Использования современных программных продуктов и технических средств при подготовке материалов цифровой топографической карты.</p> <p>4. Проведения редакционно-контрольной проверки по своевременному выявлению ошибок и недостатков фотограмметрической продукции.</p> <p>5. Участвования в подготовке проектов перспективных и годовых планов.</p> |
| | | Знания: |
| | | <p>1. Осуществления проверки технологического оборудования на соответствие установленным нормам точности.</p> <p>2. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения.</p> <p>3. Закона "О государственных секретах".</p> <p>4. Правил передачи сведений, составляющих государственные секреты, в связи с выполнением совместных и других работ,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан.</p> <p>5. Руководства по картографическим и картоиздательским работам.</p> <p>6. Порядок проектирования и планирования наземных, аэросъемок и космических фотограмметрических съемок.</p> <p>7. Нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области аэрофотогеодезии.</p> <p>8. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>9. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> |
| | Возможность признания навыка: | не рекомендуется |
| Требования к личным компетенциям: | Системное мышление, умение быстро принимать решения, концентрация и управление вниманием, лидерство. | |
| Списков технических регламентов и национальных стандартов: | Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в аэрофотогеодезической деятельности. | |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК: | Уровень ОРК | Наименование профессии |
| | 6 | аэрофотогеодезист |