

Об утверждении профессионального стандарта "Геодезия и картография"

Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 29 января 2024 года № 44/НК

В соответствии с пунктом 5 статьи 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Геодезия и картография" согласно приложению к настоящему приказу.

2. Комитету геодезии и картографии Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан 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 цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан после его официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Министр

Б. Мусин

"СОГЛАСОВАН"

Министерство труда и
Социальной защиты населения
Республики Казахстан

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 групп:	3111-5	
Профессия:	Техник-геодезист	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
Подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТК:	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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории.	
СКС:	Наименование профессии – техник-геодезист.	
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"
Квалификация:	Квалификация: Техник-геодезист	
Связь с неф:		

орм альн ым и инф орм альн ым обра зова ние м:	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по геодезии.	
Дру гие возм ожн ые наи мен ован ия про фесс ий:	2165-1-001 геодезист 2165-1-006 инженер-геодезист	
Осн овна я цель деят ельн ости :	Организация, планирование, выполнение геодезических задач.	
Описание трудовых функций		
Пер ечен ь труд овы х фун кци й:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по созданию геодезических сетей и сетей специального назначения. 2. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.
		<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Знания:</p>

Трудовая функция 1: Выполнение работ по созданию геодезических сетей и сетей специального назначения		<p>1. Принципов действия, устройство и методики проверки приборов для геодезических измерений .</p> <p>2. Применения основных инструментов и оборудования, используемых в сфере геодезии и картографии, землеустройства, кадастра, принципов использования, техобслуживания, перемещения и хранения инструментов, оборудования и материалов.</p> <p>3. Выполнения поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов и обеспечение их правильной эксплуатации и хранения.</p> <p>4. Основ метрологии, стандартизации и сертификации геодезических приборов и инструментов.</p> <p>5. Методов выполнения геодезических измерений .</p> <p>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
		<p>Умения:</p> <p>1. Измерения и определения координат с использованием технологий высокоточной спутниковой навигации.</p> <p>2. Обработки результатов геодезических измерений</p> <p>3. Оценки результатов обработки материалов геодезических измерений по созданию геодезических и съемочных сетей и сетей специального назначения.</p> <p>4. Соблюдения порядка работ с режимными документами, систематизирования и хранения материалов.</p> <p>5. Соблюдения требования нормативных и нормативно-технических документов по геодезическому обеспечению, учет геодезических средств измерений и контроля.</p> <p>6. Применения эффективных методов и средства измерений и контроля, планирование и выполнение полевых, камеральных геодезических работ.</p>
	Навык 2: Оценка и анализ результатов создания геодезических сетей	<p>Знания:</p> <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> <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 2 : Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	Навык 1: Выполнять инженерные изыскания	Умения:
		<p>1. Осуществления поиска и подбора топографических планов исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и другой информации из открытых источников и картографических сервисов.</p> <p>2. Определения степени изученности исследуемой территории выполнения инженерных изысканий и возможность использования этих материалов (с учетом срока их давности) для решения соответствующих задач.</p> <p>3. Выполнения геодезических работ при инженерно-геодезических изысканиях.</p>
		Знания:
		<p>1. Технологии и методики проведения геодезических работ (измерений, вычислений).</p> <p>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
Требования к личным качествам	Адаптивность, пунктуальность, сотрудничество и взаимодействие, логическое мышление.	

пете нци ям:		
Спи сков техн ичес ких регл аме нтов и нац иона льн ых стан дарт ов:	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
10. Карточка профессии "Техник-картограф":		
Код:	3111-5-005	
Код группы:	3111-5	
Профессия:	Техник-картограф	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
Подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по	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	

ЕТКС, КС :	<p>организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории.</p> <p>Наименование профессии – техник-картограф.</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: Т и П О (Специалист среднего звена)	(Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"	Квалификация: Техник-картограф
Связь с неформальным и информальным образованием:	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по картографии.		
Другие возможные наименования профессии:	<p>2165-2-007 картограф</p> <p>2165-2-005 инженер-картограф</p>		
Основная цель деятельности:	Разработка, создание, изучение, решение картографических задач.		
Описание трудовых функций			
			<p>1 . Создание и обновление картографической продукции.</p> <p>2 . Составление и согласование проек</p>

<p>Перечень трудовых функций:</p>	<p>Обязательные трудовые функции:</p>	<p>кта карт . 3 . Под гото вка ориг инал ов топо граф ичес ких карт в циф рово м виде с пом ощь ю геод езич ески х инф орм ацио нны х сист ем.</p>
		<p>Уме ния: 1 . Кон крет изац ия зада ний, оцен ка резу льта та при сост авле нии карт</p>

и
изуч
ени
и
фон
дов
ых
мате
риал
ов.

2 .
Мот
ивац
ия
пов
ыше
ния
про
фесс
иона
лиз
ма
рабо
тник
ов.

Знан
ия:

1 .
Тео
рия
карт
огра
фии,
разл
ичн
ые
клас
сиф
икат
оры,
отра
слев
ые
стан
дарт
ы и
регл
аме
нты,
осно
вы
карт
огра
фич

Трудовая
функция
1:
Создание
и
обновлен
и е
картограф
ической
продукци
и

Навык 1: При создании и обновлении картографической продукции

еско
го
диза
йна.
2 .
Тер
мин
олог
ии,
пере
чня
усло
вны
х
сокр
аще
ний
для
под
писе
й на
циф
рово
й
топо
граф
ичес
кой
карт
е.
3 .
Пра
вил
учет
а ,
испо
льзо
вани
я и
хран
ения
доку
мен
тов,
дел
и
изда
ний
огра
ниче
нног
о
расп
рост

ране
ния.
4 .
Зако
на
Респ
убл
ики
Каза
хста
н "О
геод
езии
,
карт
огра
фии
и
прос
тран
стве
нны
х
данн
ых".
5 .
Пор
ядка
внут
ренн
его
труд
овог
о
расп
оряд
ка,
по
безо
пасн
ости
и
охра
не
труд
а.
6 .
Пор
ядка
про
изво
дств
енно
й

		сани тари и и прот иво пож арно й безо пасн ости .
	Возможность признания навыка:	реко мен дует ся/ не реко мен дует ся
		Уме ния: 1 . Кон крет изац ия зада ний, оцен ка резу льта та при сост авле нии прое кта карт . 2 . Оце нки резу льта та при согл асов ани

и
прое
кта
карт
.
3 .
Рабо
тать
в
спец
иаль
ных
ГИС
и
СА
D
прог
рам
мны
х
про
дукт
ах
4 .
Запо
лнят
ь и
реда
ктир
оват
ь
атри
бути
вны
е
данн
ые в
базу
данн
ых
5 .
Опр
едел
ения
пара
метр
ов
коор
дина
тны
х
сист
ем
отсч

ета
и
прое
кции
й и
вып
олне
ние
пере
счет
ов с
испо
льзо
вани
ем
ГИС
прог
рам
м.
6.
Кон
верт
аци
и
циф
ров
ых
карт
в
разл
ичн
ые
ГИС
фор
мат
ы.
7.
При
вязк
и
аэро
кос
мич
ески
х
сни
мко
в к
коор
дина
тной
сист
еме
отсч

Трудовая
функция
2:
Составле
ние и
согласова
ние

Навык 1: Сбор, анализ, производство карт

ета
и
прое
кции
и
итог
овой
карт
ы (прое
кта).

Знан
ия:

1 .
Зако
на
Респ
убл
ики
Каза
хста
н "О
геод
езии
,
карт
огра
фии
и
прос
тран
стве
нны
х
данн
ых".
2 .
Тех
нол
огич
еско
го
про
цесс
а
про
изво
дств
а
карт
огра
фич
еско
й

проекта
карт

про
дук
ции.
3.
Осн
овн
ых
инст
рум
енто
в и
обор
удов
ания
,
испо
льзу
емы
х в
сфе
ре
геод
езии
и
карт
огра
фии,
земл
еуст
ройс
тва,
када
стра
,
при
нци
пов
испо
льзо
вани
я,
техо
бслу
жив
ания
,
пере
мещ
ения
и
хран
ения
инст
рум

енто
в,
обор
удов
ания
и
мате
риал
ов.
4.
Пра
вил
пере
дачи
свед
ени
й
сост
авля
ющ
их
госу
дарс
твен
ные
секр
еты,
в
связ
и с
вып
олне
ние
м
сов
мест
ных
и
друг
их
рабо
т.
5.
Рук
овод
ства
по
карт
огра
фич
ески
м и
карт
оизд

ател
ьски
м
рабо
там.
6.
Эле
мен
тов
мате
мат
ичес
кой
осно
вы
карт
,
карт
огра
фич
ески
е
прое
кци
и,
их
свой
ства
и
расп
реде
лени
е
иска
жен
ий.
7.
Пор
ядка
внут
ренн
его
труд
овог
о
расп
оряд
ка,
по
безо
пасн
ости
и
охра

		не труд а. 8. Пор ядка про изво дств енно й сани тари и и прот иво пож арно й безо пасн ости .
	Возможность признания навыка:	реко мен дует ся
		Уме ния: 1. Ана лизи рова ть и при ним ать реш ения при подг отов ке ориг инал ов топо граф ичес ких карт в циф

рово
м
виде
. .
2 .
Ана
лизи
рова
ть и
при
ним
ать
реш
ения
при
созд
ани
и
топо
граф
ичес
ких
карт
с
пом
ощь
ю
геод
езич
ески
х
инф
орм
ацио
нны
х
сист
ем.
3 .
Ска
нир
ован
ия,
тран
сфо
рми
рова
нии
раст
ров
ых
изоб

раж
ени
й.

Знан
ия:

1. За
кона
Респ
убл
ики
Каза
хста
н "О
геод
езии
,
карт
огра
фии
и
прос
тран
стве
нны
х
данн
ых".

2 .
Тех
нол
огич
еско
го
про
цесс
а
про
изво
дств
а
карт
огра
фич
еско
й
про
дук
ции.

3 .
Мет
одол
огии
сист

Трудовая
функция
3 :
Подготов
ка
оригинал
ов
топограф
ических
карт в
цифровом
виде с
помощью
геодезиче
ских
информац
ионных
систем

Навык 1: Анализ и умение создания топографических карт

емн
ого
анал
иза
при
подг
отов
ке
ориг
инал
ов
топо
граф
ичес
ких
карт
в
циф
рово
м
виде
.
4 .
Мет
одол
огии
сист
емн
ого
анал
иза
при
скан
иров
ани
и ,
тран
сфо
рми
рова
нии
и
реги
стра
ции
раст
ров
ых
изоб
раж
ени
й
карт
.

5. Перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте.

6. Способы принятия решений при постановке и решении задач при производстве картографической продукции.

7. Рук
овод
ства
по
карт
огра
фич
ески
м и
карт
оизд
ател
ьски
м
рабо
там.

8. Пра
вил
пере
дачи
свед
ени
й
сост
авля
ющ
их
госу
дарс
твен
ные
секр
еты,
в
связ
и с
вып
олне
ние
м
сов
мест
ных
и
друг
их
рабо
т.

9. Пор
ядка
внут

		<p>ренн его труд овог о расп оряд ка, по безо пасн ости и охра не труд а. 10. Пор ядка про изво дств енно й сани тари и и прот иво пож арно й безо пасн ости .</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>реко мен дует ся</p>
<p>Требован ия к личным компетен циям:</p>	<p>Адаптивность самостоятельность и ответственность, сотрудничество и взаимодействие, умение работать в команде.</p>	
<p>Списков техническ и х регламент о в и национал ь н ы х</p>		

стандарто в:	Стандарты, методики и иные нормативно-технические обеспечения в геодезической и картографической деятельности.	
Связь с другими професси ями в рамках ОРК:	Уровень ОРК	Наи мен ован и е про фесс ии
	6	Кар тогр аф

11. Карточка профессии "Техник-аэрофотогеодезист":

Код:	3111-3-009		
Код группы:	3111-3		
Профессия:	Техник-аэрофотогеодезист		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – техник-аэрофотогеодезист.		
Уровень профессиональ н о г о образования:	Уровень образования : ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"	Квалификация: Техник-аэрофотогеодезист
Связь с неформальным и информальным образованием:	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по аэрофотогеодезии.		
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			
		1. Разработка мероприятий и организации геодезических и фотограмметрических работ.	

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<p>2. Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических и наземных съемок с целью создания различных видов пространственных данных.</p> <p>3. Участие в процессе построения сетей пространственной фототриангуляции.</p>
	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	<p>Умения:</p> <p>1. Разработки программы работы для выполнения геодезических и фотограмметрических измерений.</p> <p>2. Производить камеральную и полевую рекогносцировку пунктов государственной геодезической сети.</p> <p>3. Выбирать геодезические оборудования и фотограмметрические системы.</p> <p>4. Выполнения закладки новых пунктов геодезической съемочной сети.</p> <p>5. Проектирования схемы сгущения новых пунктов геодезической съемочной сети.</p> <p>6. Составления отчета по результатам выполненных работ.</p> <p>Знания:</p> <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
		<p>Умения:</p> <p>1. Обработки результатов геодезических измерений.</p> <p>2. Оценки результатов обработки материалов геодезических измерений по созданию геодезических и съемочных 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>

5. Применения эффективных методов и средств

Навык 2: Оценка и анализ
результатов создания
геодезических сетей

		<p>измерений и контроля, планирование и выполнение полевых, камеральных геодезических работ.</p> <p>Знания:</p> <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".
<p>Трудовая функция 2: Фотограмметрическая обработка материалов аэрокосмических 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: рекомендуется</p>
		<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения в процессе построения сетей пространственной фототриангуляции.

Трудовая функция 3: Участие в процессе построения сетей пространственной фототриангуляции	Навык 1: Построение 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.
		Знания:
		1. Выполнения фотограмметрического сгущения опорной сети.
		2. Программных средств по фотограмметрической и тематической обработке 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".
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение топографических съемок различными методами	Навык 1: Выполнения заданий по выполнению топографо-геодезических работ	Умения:
		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 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	Аэрофотогеодезист

12. Карточка профессии "Техник-топограф":			
Код:	3111-5-006		
Код групп:	3111-5		
Профессия:	Техник-топограф		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
Подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТК:	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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов среднего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории.		
С, КС:	Наименование профессии – техник-топограф.		
Уровень профессионально-образовательная:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: 07310200 "Геодезия и картография"	Квалификация: Техник-топограф
Связь с неформальными и инф:	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по топографии.		

орм альн ым обра зова ние м:		
Дру гие возм ожн ые наи мен ован ия про фесс ий:	3111-5-004 техник-геодезист 2165-1-001 геодезист 2165-1-006 инженер-геодезист	
Осн овна я цель деят ельн ости :	Планирование, решение, выполнение топографических задач.	
Описание трудовых функций		
Пер ечен ь труд овы х фун кци й:	Обязательные трудовые функции:	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.
Тру дова я фун кция 1 : Про изво дств о		Умения: 1. Конкретизация заданий, оценка результата при топографической съемке. 2. Оценки результата при мониторинге полученной информации. 3. Обеспечения соответствия техническим заданиям разработанных проектов. Знания:

<p>поле вых топо граф о-ге одез ичес ких рабо т для обес пече ния карт огра фир ован ия</p>	<p>Навык 1: Анализ и оценка полученной информации при топографо-геодезической съемке</p>	<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.
	<p>Возможность признания навыка</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Тру дова я фун кция 2: Тех ник о-эк оно мич ески е расч еты с пом ощь ю совр еме нно й выч исли тель ной техн ики план</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.

ируе мых объе мов рабо т		6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Тру дова я фун кция 3 : Тех ниче ская рабо та по офо рмл ени ю план овой и отче тной доку мен таци и, граф ичес кое офо рмл ение мате риал ов	Навык 1: Навыки анализа и принятия решений при оформлении отчетной документации	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать и принимать решения при оформлении плановой и отчетной документации. 2. Анализа результата графического оформления материалов. <p>Знания:</p> <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
Тре бова ния к лич ным ком пете нци ям:	Самостоятельность и ответственность, стратегическое мышление, умение работать в команде.	
Спи сков		

техн
ичес
ких
регл
аме
нтов
и
нац
иона
льн
ых
стан
дарт
ов:

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
	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/НҚ "Об утверждении Типовых квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов организаций в области геодезии и картографии" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – геодезист.	
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: 6В073-"Архитектура и строительство"
Связь с неформальным и	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по геодезии.	

информальным образованием:		
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. 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
		Умения:

<p>Трудовая функция 2: Систематизация и оценка собранной документации, в целях проектирования топографо-геодезических работ</p>	<p>Навык 1: Навыки оценки документации, контроль деятельности</p>	<p>1. Анализировать и создавать условия при систематизации и сборе документации, в целях проектирования топографо-геодезических работ. 2. Контроль и коррекция деятельности.</p> <p>Знания:</p> <p>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. 7. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 8. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> <p>Возможность признания навыка: рекомендуется</p>
<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> <p>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> <p>Знания:</p> <p>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.</p>

		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
Требования к личным компетенциям:	Ответственность, сотрудничество и взаимодействие, стратегическое мышление, умение быстро принимать решения.	
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-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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 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	
Перечень трудовых функций:	<p data-bbox="319 1612 708 1640">Обязательные трудовые функции:</p> <div data-bbox="927 373 1122 1976" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. Выполнение гравиметрических и спутниковых наблюдений, работ по нивелированию, комплекс работ по измерению, построению государственной геодезической сети.</p> <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-техн</p> </div>

		<p>ических 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>
	<p>Дополнительные трудовые функции:</p>	<p>1. Сбор материалов о планово-высотной геодезической изученности района изысканий, уравнильные вычисления и каталогизация работ.</p>
		<p>Умения:</p> <p>1. Проектирования и принятия решений при гравиметрических и спутниковых наблюдениях.</p> <p>2. Использования современных программных продуктов и технических средств при</p>

<p>Трудовая функция 1: Выполнение гравиметрических и спутниковых наблюдений, работ по нивелированию, комплекс работ по измерению, построению государственной геодезической сети</p>	<p>Навык 1: Навыки в работы на современных программных продуктах, оборудованях</p>	<p>построении государственной геодезической сети.</p>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении гравиметрических и спутниковых наблюдений. 2. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 3. Методов выполнения измерений. 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.
		<p>не рекомендуется</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирования и принятия решений при проведении

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

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
<p>Трудовая функция 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</p>	<p>Навык 1: Навыки в проектировании и принятии решений</p>	<p>Умения:</p> <p>1. Проектирования и принятия решений при выполнении геодезических изысканий.</p> <p>2. Оформления и презентации результатов.</p> <p>3. Проектирования и принятия решений при выполнении геофизических съемок и разведки.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при выполнении геодезических изысканий.</p> <p>2. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения.</p> <p>3. Правил передачи сведений составляющих государственные секреты, в связи с выполнением</p>

<p>так же выполнение работ по наземному лазерному сканированию и обработке его результатов</p>		<p>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>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Сбор материалов о плано-высотной геодезической изученности</p>	<p>Навык 1: Планирования программы геодезических изысканий</p>	<p>Умения: 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.</p>

района изысканий, уравнительные вычисления и каталогизация работ		2. Требований нормативно-мет одических документов. 3. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственн ых данных". 4. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 5. Порядка производственн ой санитарии и противопожарно й безопасности.	
	Возможность признания навыка:	н е 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
К о д группы:	2165-2
Професси я:	Картограф
Уровень квалифик ации по ОРК:	6
Подурове н ь	

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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 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 профессии:	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, ГИС 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 геоинформационной продукции, ведение геопорталов. 	
		Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализировать решения по внедрению современных технологий и геодезических информационных 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. 	

<p>Трудовая функция 1 : Создание, ведение и обновление баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения</p>	<p>Навык 1: Навыки работы и по внедрению современных технологий и геодезических информационных систем в производство</p>	<p>2. Методологии системного анализа и проектирования при внедрении современных технологий и геодезических информационных систем в производство. 3. Терминологии перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте, условных знаков; методов создания карт. 4. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 5. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 6. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 7. Принципов работы с программным обеспечением, применяемым для создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения. 8. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 9. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2 : Обработка материала в космической и аэрофотограмметрической съемки, полевых журналов с использованием компьютерных программ</p>	<p>Навык 1: Навыки работы в компьютерных программах по обработке материалов ДЗЗ</p>	<p>Умения: 1. Применения анализа и решений при обработке материалов космической и аэрофотограмметрической съемки. 2. Осуществления контроля и коррекции деятельности при использовании компьютерных программ. 3. Применения анализа и создания условий при систематизации полевых журналов с использованием компьютерных программ. 4. Разработки структуры базы данных и инструкций по заполнению атрибутивных данных.</p> <p>Знания: 1. Принципов и правил построения атрибутивных и пространственных запросов, основы геоинформационного моделирования. 1. Методологии системного анализа и проектирования при выполнении обработки материалов с использованием компьютерных программ. 2. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 3. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 4. Технологии производства работ по созданию, обновлению картографической продукции, ее преобразованию и использованию. 5. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 6. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p>

	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 3 : Подготовка к изданию в аналоговом формате и публикации в электронном формате картографической и геоинформационной продукции, ведение геопорталов	Навык 1: Навыки в нормативных и технических норм	Умения:
		1. Формирования, сбора, хранения, использования и выдачи документов Национального фонда пространственных данных. 2. Интерпретирования аэрокосмических изображений, и составление на их основе топографические и тематические карты. 3. Публикации электронной картографической и геоинформационной продукции, в том числе на геопорталах.
		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 ГИС, 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.	
Список 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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 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:	1. Составление топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических информационных 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 информационных 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 информационных систем и программ для обработки графических изображений	Навык 1: Навыки ГИС 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 современных программных продуктов и технических средств. 3. Проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при составлении топографических карт в цифровом виде.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГИС различного типа назначения. 2. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при составлении топографических карт в цифровом виде с помощью геодезических информационных систем. 3. Требований нормативно-методических документов по производству топографо-геодезических работ. 4. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных". 5. Терминологии перечня условных сокращений для подписей на цифровой топографической карте, условных знаков; методов создания карт. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.
	Возможность признания навыка	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Нанесение рамок трапеций, километровой сетки и пунктов геодезической основы, трансформирование и регистрация растровых	Навык 1: Навыки проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при изображении карт, векторизация растровых	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 информационных 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:

изображений карт, векторизация растровых топографических карт в геодезических информационных системах	топографических карт в ГИС программах	<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 информационных 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:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Работать с картографическими, аэрокосмическими, справочно-статистическими материалами, базами и банками пространственных данных. 2. Проектирования и принятия решений и согласования точек зрения при разработке и внедрении нормативных документов. 3. Оформления и презентации результатов, использование современных программных продуктов и технических средств. 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.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Правил учета, использования и хранения документов, дел и изданий ограниченного распространения. 2. Руководства по картографическим и картоиздательским работам. 3. Требований нормативно методических документов по производству топографо-геодезических работ. 4. Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции. 5. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при разработке и внедрении нормативных документов. 6. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 7. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.
	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 групп:	2165-2		
Профессия:	Аэрофотогеодезист		
Уровень квалификации и по ОРК:	6		
Под уровень квалификации и по ОРК:			
Уровень квалификации и по ЕТК С, 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 Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I категория, без категории. Наименование профессии – аэрофотогеодезист.		
Уровень профессионально го	Уровень образования : высшее образование	(Специальность: 6В073-"Архитектура и строительство"	

обра зова ния:	бакалавриат, специалитет, ординатура)		Квалификация: Аэрофотогеодезист
Связь с неформальными и информальными образовани ем:	Курсы по переподготовки и повышению квалификации специалистов по аэрофотогеодезии.		
Другие возможные наименован ия профессий:	3111-3-009 техник-аэрофотогеодезист 2165-2-004 инженер-аэрофотогеодезист		
Основная цель деятельности :	Проектирование, создание, выполнение аэрофотогеодезических задач.		
Описание трудовых функций			
		1 . Построен и е цифровой модели местности . 2 . Наполнен ие базы топограф ических данных цифровой	

<p>Перечень трудовых функций:</p>	<p>Обязательные трудовые функции:</p>	<p>информацией на район картографирования. 3 . Выполнение аэрофотосъемки площадных и линейных объектов с использованием беспилотных летательных аппаратов коптерного и самолетного типов.</p>
		<p>Умения:</p> <p>1 . Проектирование и планирование аэрокосмических работ, определение наиболее оптимальных параметров съемки для решений поставленных задач . 2. Умение обрабатывать результат в аэрокосм</p>

ических снимков в том числе полученных из различных БПЛА с использованием современных фотометрических программных продуктов и систем.

3 .

Проведение комплексных геодезических работ по созданию планово-высотной основы аэрокосмических съемок.

4 .

Выполнение камеральных и полевых дешифрирования аэрокосмических снимков.

Знания:

1 .

Методов и способов выполнения фотометрической обработки

Навык 1: Навыки работы на современных программных продуктах и технических средств

аэроснимков и космических снимков и их дешифрирования.

2 .
Способов сбора информации о рельефе и контурах местности

3 .
Основные фотограмметрические программные продукты.

4 .
Требования к точности конечных данных, полученных по материалам ДЗЗ.

5 .
Методики планово-высотной подготовки аэрокосмических снимков в полевых условиях.

6 .
Основных геодезических способов определения координат опорных

точек для
внешнего
ориентир
ования
модели.

7 .

Норматив
н ы х
правовых
актов и
норматив
но-технич
еских
документ
ации в
области
аэрофотог
еодезии.

8 .

Теоретиче
ских
основ
движения
искусстве
нных
спутников
Земли и
летательн
ы х
аэросъемо
чных
аппаратов

9. Закона
Республи
к и
Казахстан
" О
геодезии,
картограф
и и
пространс
твенных
данных".

1 0 .

Порядка
внутренне
г о
трудового
распорядк
а, по
безопасно

Тру дова я		сти и охране труда. 1 1 . Порядка производс твенной санитарии и противоп ожарной безопасно сти.
функ ция 1 : Пос трое ние циф рово й мод ели мест ност и		Умения: 1 . Обрабаты вать результат о в дистанци онного зондирова ния Земли , в том числе полученн ых из различны х беспилотн ых летательн ых аппаратов с использов аниям современ ных фотограм метрическ их программ ных продуктах и системах. 2 . Проведен ия комплекс а геодезиче

ских работ по созданию планово-высотной основы аэрокосмосъемок;

3 .

Выполнены камеральных и полевых дешифрирования аэрокосмоснимков.

4 .

Разработка и проектов создания фотограмметрической продукции.

5 .

Использование специальных средств и методов фотограмметрической обработки и интерпретации изображений и картографической информации.

Знания:

1 .

Методов и способов

Навык 2: Навыки выполнения геодезических работ и обработка результатов

выполнен
и я
фотограм
метрическ
о й
обработки
аэросним
ков и
космичес
к и х
снимков и
и х
дешифрир
ования;
2 .
Способов
сбора
информац
и и о
рельефе и
контурах
местности
;
3 .
Основных
фотограм
метрическ
и х
программ
н ы х
продуктов
;
4 .
Методики
планово-в
ысотной
подготовк
и
аэрокосмо
снимков в
полевых
условиях.
5 .
Основных
геодезиче
ских
способов
определен
и я
координат
опорных
точек для
внешнего
ориентир

ования
модели.
6. Закона
Республи
к и
Казахстан
" О
геодезии,
картограф
и и
пространс
твенных
данных".
7 .
Техничес
к и х
характери
стик и
возможно
с т и
космичес
к и х
съемочны
х систем
и
возможно
с т и
беспилотн
ы х
летательн
ы х
аппаратов
и
аэрофотоа
ппаратов.
8 .
Норматив
н ы х
правовых
актов и
норматив
но-технич
еских
документ
ов.
9 .
Порядка
внутренне
г о
трудового
распорядк
а, по
безопасно
сти и

		<p>охране труда. 10. Порядка производ- ственной санитарии и противо- ожарной безопасно- сти.</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекоменд- уется</p>
		<p>Умения:</p> <p>1. Планиров- ания фотограм- метрическ- их работ по созданию цифровых моделей рельефа, местности , ортофото- планов, карт и планов.</p> <p>2. Анализи- ровать и принятия решений при наполнен- ии базы топограф- ических данных цифровой информац- ией.</p> <p>3. Контроля и коррекци- и</p>

Тру
дова
я
фун
кция
2 :
Нап
олне
ние
базы
топо
граф
ичес
ких
дан
ных
циф
рово
й
инф
орм
ацие
й на
райо
н
карт
огра
фир
ован
ия

Навык 1: Навыки в работы на программных средствах общего и специального назначения

деятельно
с т и
команды.
4. Работы
с
программ
ными
средствам
и общего
и
специальн
о г о
назначени
я для
обработки
изображе
ний.
5 .
Подготов
ливания
проектно
й
документ
аций.

Знания:

1 .
Методов
и
технологи
и
производ
т в а
фотограм
метрическ
их работ.

2 .
Руководст
ва по
картограф
ическим и
картоизда
тельским
работам.

3 .
Методов
выполнен
и я
измерени
й.

4. Правил
регистрац
ии учета и
выдач

разрешен
и на
проведен
и е
аэросъемо
чных
работ.

5 .

Способов
принятия
решений
п р и
наполнен
ии базы
топограф
ических
данных
цифровой
информац
ией при
картограф
ировании.

6 .

Методоло
г и и
совместно
г о
анализа,
проектиро
вания и
принятия
решений
п р и
выполнен
и и
обработки
космичес
ких
аэрофотос
нимков.

7 .

Порядка
внутренне
г о
трудового
распорядк
а, по
безопасно
сти и
охране
труда.

8 .

Порядка
производс

	твенной санитарии и противопожарной безопасности.
Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Умения:
	<p>1 . Проведения комплекса геодезических работ по созданию планово-высотной подготовки и аэрофотосъемки;</p> <p>2 . Проведения аэрофотосъемки и постобработка материала в АФС, получение аэрофотоснимков и элементов их внешнего ориентирования.</p> <p>3 . Формирование метаданных на входящие материалы.</p>
	Знания:

Тру
дова
я
фун
кция
3 :
Вып
олне
ние
аэро
фот
осъе
мки
пло
щад
ных
и
лине
йны
х
объе
ктов
с
испо
льзо
вани
ем
бесп
илот
ных
лета
тель
ных
аппа
рато
в
копт
ерно
го и
сам
олет
ного
типо
в

Навык 1: Навыки в комплексной геодезической работе и обработке материалов

1 .
Основных
инструме
нтов и
оборудова
ния,
используе
мых в
сфере
геодезии
и
картограф
ии,
землеустр
ойства,
кадастра,
принципо
в
использов
ания,
техобслу
живания,
перемеще
ния и
хранения
инструме
нтов,
оборудова
ния и
материало
в.
2 .
Порядка
выполнен
ия
аэрофотог
еодезичес
ких и
картограф
ических
работ
цифровы
м
методом.
3 .
Методоло
гии
системног
о анализа
при
построени
и сетей
пространс
твенной

фототри
нгуляции,
п р и
выполнен
и и
аэрофотог
еодезичес
ких и
картограф
ических
работ.
4 .
Техничес
к и х
характери
стик и
возможно
стей
геодезиче
ского,
аэросъемо
чного,
фотограм
метрическ
о г о
оборудова
ния.
5 .
Порядка
внутренне
г о
трудового
распорядк
а, по
безопасно
сти и
охране
труда.
6 .
Порядка
производс
твенной
санитарии
и
противоп
ожарной
безопасно
сти.

Возможность признания навыка:

рекоменд
уется

Тре
бова
ния

К личным компетенциям:	Сотрудничество и взаимодействие, стратегическое мышление, способность к обучению и самообучению.	
Список 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:		
	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" (

Уровень квалификации по ЕТКС, КС:	зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 июля 2021 года № 23760) требования к квалификации специалистов высшего уровня: высшая категория, II-I 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:	<p>Обязательные трудовые функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение программы для уравнивания фотограмметрических сетей на основе условий компланарности и масштаба, либо условий коллинеарности и проектирующихся лучей связок. 2. Внедрение геодезических информационных 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 проектируемых лучей связок	Навык 1: Навыки в проектировании, анализе, нормативной документации	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование 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. <p>Знания:</p> <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 проектируемых лучей связок.

		<p>3 . Нормативно-правовых актов и нормативно-технической документации.</p> <p>4. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда.</p> <p>5. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p>
	Возможность признания навыка:	н е рекомендуется
		<p>Умения:</p> <p>1 . Проектирования и принятия решений при обработке космических и аэрофотоснимков.</p> <p>2 . Использования современных программных продуктов и технических средств при внедрении геодезических информационных систем.</p> <p>3 . Проектирования и принятия решений при обновлении цифровых топографических планов, оптимизировать технологию работы по планово-высотной подготовке</p>

Трудовая функция 2: Внедрение геодезических информационных систем в области геодезии и картографии для обработки космических и аэрофотоснимков

Навык 1: Навыки в обработке снимков, использовании современных программ

снимков, формулировать рационализаторские предложения в области фотограмметрии и дистанционного зондирования.

4. Оформления и презентации результатов, использования современных программных продуктов и технических средств.

5.
Формулирование задания и сроки их выполнения, а также контролировать ход их выполнения.

Знания:

1. Закона Республики Казахстан "О геодезии, картографии и пространственных данных".
2. Требований нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов по производству топографо-геодезических работ.
3. Методологии совместного анализа, проектирования и принятия решений при

выполнении
обработки
космических и
аэрофотоснимк
ов.

4. Методов
выполнения
измерений.

5. Правил
регистрации
учета и выдачи
разрешений на
проведение
аэросъемочных
работ.

6. Правил учета
, использования
и хранения
документов,
дел и изданий
ограниченного
распространени
я.

7. Руководства
п о
картографическ
и м и
картоиздательс
ким работам.

8. Технологии
создания и
обновления
карт и планов
различного
назначения по
материалам
космических,
аэросъемок и
наземных
фотограмметри
ческих съемок,
в том числе по
данным
лазерного
сканирования.

9. Порядка
внутреннего
трудового
распорядка, по
безопасности и
охране труда.

10. Порядка
производственн
ой санитарии и

		противопожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
		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 . Участования в подготовке проектов перспективных и годовых планов.</p>
		Знания:

Трудовая
функция 3:
Выполнение
работ по
контролю
качества
фотограмметри
ческой
продукции

Навык 1: Контроля качества фотограмметрической
продукции

1 .
Осуществления
проверки
технологическо
г о
оборудования
на соответствие
установленным
нор м а м
точности.
2. Правил учета
, использования
и хранения
документов,
дел и изданий
ограниченного
распространени
я.
3. Закона "О
государственны
х секретах".
4. Правил
передачи
сведений,
составляющих
государственны
е секреты, в
связи с
выполнением
совместных и
других работ,
утвержденные
постановление
м
Правительства
Республики
Казахстан.
5. Руководства
п о
картографическ
и м и
картоиздательс
ким работам.
6. Порядок
проектирования
и планирования
наземных,
аэросъемок и
космических
фотограмметри
ческих съемок.
7 .
Нормативных
правовых актов

		и нормативно-технических документаций в области аэрофотогеодезии. 8. Порядка внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда. 9. Порядка производственной санитарии и противопожарной безопасности.
	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

Глава 4. Технические данные Профессионального стандарта

19. Наименование государственного органа: Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, Сағындык Батырбек Жоламанұлы, b.sagyndyk@mdai.gov.kz. тел.: 64-91-41

20. Организации (предприятия) участвующие в разработке: -

21. Отраслевой совет в сфере геодезии и картографии по профессиональным квалификациям: заключение от 7 декабря 2023 года.

22. Национальный орган по профессиональным квалификациям: заключение от 20 декабря 2023 года.

23. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен": заключение от 26 декабря 2023 года.

24. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 год.

25. Дата ориентировочной актуализации: 31 января 2027 года.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан