

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ
ГРАФИКА»
(для очной формы обучения)
для специальности 21.02.19 «Землеустройство»
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 339 от 18 мая 2022 г.

РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической комиссией специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и 21.02.19 «Землеустройство»

Протокол № 7 от «14» марта 2024 г.

Председатель ЦМК: Вуршихтрова О.Р.
«28» марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

Ресельс А.П.

«15» апреля 2024 г.

РАЗРАБОТЧИК:

Мангатханова И.М., преподаватель высшей категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	4
2.	Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	9
3.	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	14
4.	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	14
5.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1 Область применения рабочей программы ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 «Землеустройство» базовой подготовки.

Учебная дисциплина дополнена вариативными часами в объеме 12 часов.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 1.1. - ПК 1.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03.	<ul style="list-style-type: none">– читать топографические карты и планы по условным знакам;– определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре;– определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений;– рисовать рельеф местности по пикетам;– решать прямую и обратную геодезические задачи	<ul style="list-style-type: none">– понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности.– Государственные системы координат. Государственная система высот.– картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера.– классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы.– условные знаки и их классификация.– прямая и обратная геодезические задачи– федеральные и ведомственные фонды пространственных данных

Учебная дисциплина ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла и обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Содержание дисциплины ОПЦ.03. «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» базируется на содержании дисциплин ОПЦ.01 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач», ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОПЦ.04 «Здания и сооружения», ОПЦ.05 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» и ОПЦ.08 «Охрана труда».

А также ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального цикла: ПМ.01 «Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям», ПМ.02 «Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости», ПМ.03 «Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости», ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель» и ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах», с последующим овладением **общими и профессиональными компетенциями:**

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

1.4 Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

<i>Модули программы воспитания</i>	<i>Содержание модуля программы воспитания</i>
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования психологической и практической готовности обучающихся к осуществлению трудовой деятельности по выбранной профессии, планирование личностного профессионального роста.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – научить ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; – формировать понимание сущности и социальной значимости будущей профессии, устойчивый интерес к ней; – развивать умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования социальных и личностных качеств обучающихся, для наиболее полной их реализации на благо общества, воспитание гражданина, патриота своей Родины, готового к защите Отечества.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать ценностное отношение к России, своему народу, государственной символике, законам РФ на примерах исполнения гражданского и патриотического долга российских граждан; – развить у студентов способность к самореализации через включение их в общественную и культурную жизнь; – формировать качества гражданина и патриота через создание военно-патриотического объединения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для развития у обучающихся, мотивационно - ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить принятым в обществе правилам и нормам профилактики и сохранения здоровья: соматического,

	<p>физического, психологического, духовно- нравственного, социального;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать ценностное отношение к культуре здоровья и здоровому образу жизни, к сохранению, профилактике и укреплению здоровья; – популяризировать среди обучающихся ценности культуры здоровья и здорового образа жизни в собственной семье.
<p>Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для развития творческих способностей обучающихся, сохранения лучших духовных традиций, национальной культуры.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить принятым в обществе правилам и нормам поведения; – развивать творческие способности студентов посредством их вовлечения в культурно массовые мероприятия; – формировать процесс повышения общего культурного уровня обучающихся через приобщение к мировым культурным традициям, современному искусству.
<p>Модуль 5 «Экологическое воспитание»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования у обучающихся способности к активной природоохранной деятельности, через систему экологического образования и воспитания.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить созавать природу как среду своего обитания, необходимость использовать знания о природе с целью ее сохранения, исполнять экологические обязанности граждан; – формировать гражданскую позицию в решении экологических проблем; – развивать экологическую ответственность, на основе системных знаний об экологических проблемах современности; – вовлекать в волонтерское движение колледжа.
<p>Модуль 6 «Профилактика социально-негативных явлений»</p>	<p><u>Цель модуля:</u> создать систему предупредительно-профилактической деятельности, способствующей формированию у обучающихся представлений о нормах социального поведения, понятия здоровой, не склонной к правонарушениям личности.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – создать условия для развития позитивных интересов, социальных навыков и компетентного отношения к собственному здоровью; – организовать правовое просвещение обучающихся (система просветительских мероприятий); – реализовать программы профилактической направленности; – способствовать проведению профилактических мероприятий силами органов студенческого самоуправления.

1.5 Перечень личностных результатов в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» отражается через цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:

<i>Цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:</i>	<i>Код личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания</i>
Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

1.6 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Максимальной учебной нагрузки на обучающихся составляет 88 часов. Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 88 часов, где из них: на теоретическое (лекционное) обучение – 36 часов и на практические занятия отводится 44 часа, самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ,
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»**

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной нагрузки</i>	<i>Объем часов / недель</i>	
	<i>Очная форма</i>	<i>Заочная форма</i>
Максимальная учебная нагрузка, (всего часов)	88	-
Самостоятельная работа обучающихся и выполнение индивидуального проекта, (часы)	не предусмотрено	-
Консультации, (часы)	2	-
Контактная работа, обязательная аудиторная учебная нагрузка, (часы), включая производственную практику	88	-
Теоретические занятия, лекции, (часы)	36	-
Практические занятия, (часы), включая производственную практику	44	-
Лабораторные занятия, (часы)	не предусмотрено	-
Семинарские занятия, (часы)	не предусмотрено	-
Курсовое проектирование, курсовая работа, (часы)	не предусмотрено	-
Часы, связанные с профессиональной деятельностью	44	
Учебная практика, (часы / недели)	не предусмотрено	-
Производственная практика (по профилю специальности), (часы / недели)	-	-
Вид промежуточной аттестации	-	-
Вид итоговой аттестации, (часы)	Экзамен, 6 ч.	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
2 курс 3 семестр			88	44		
Введение	1.	Предмет и задачи геодезии и картографии. Основные понятия: геодезия, картография, пространственные объекты, пространственные данные, масштаб, система координат, карта и др. Геодезические и картографические работы. История развития геодезических и картографических работ в России.	2		ПК 1.1.- ПК 1.6. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Модуль 1 Модуль 2
Изображение земной поверхности на сфере и плоскости	2.	Понятие о форме и размерах Земли. Основные термины и понятия: уровенная поверхность, геоид, эллипсоид, референц - эллипсоид.	2		ПК 1.1.- ПК 1.6. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Модуль 1 Модуль 2
	3.	Определение положения точек земной поверхности. Система координат в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Система высот точек земной поверхности.	2			
	4.	Метод проекций. Картографические проекции. Проекция Гаусса – Крюгера.	2			
	5.	Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Балтийская система высот. Государственные системы координат. Государственная система высот. Государственная гравиметрическая система.	2			
	6.	Практическая работа №1 : Решение задач на определение номенклатуры листа карты заданного масштаба по географическим координатам точки лежащей внутри листа	2	2		
	7.	Практическая работа №2 : «Определение географических координат листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре. Определение номенклатуры смежных листов карты разных масштабов».	2	2		
	Топографические карты и планы	8.	Классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы.	2		
9.		Классификация и назначение топографических карт и планов.	2			
	10.	Понятие о масштабах. Виды масштабов: численный, линейный и поперечный. Точность масштаба, предельная точность масштаба. Государственный	2			

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
		масштабный ряд топографических карт, карта и план.				
	11.	Основные формы рельефа, его характерные линии и точки. Форма и крутизна скатов.	2			
	12.	Горизонталы и их свойства. Высота сечения, заложение горизонталей. Подписи горизонталей, полугоризонталы, бергштрихи.	2			
	13.	Единая электронная картографическая основа. Фонды пространственных данных.	2			
	14.	Практическая работа №3 «Решение задач на масштабы. Пользование линейным и поперечным масштабами. Работа с масштабной линейкой»	2	2		
	15.	Практическая работа №4 «Определение высот точек, крутизны и формы ската. График заложений, его построение и использование. Решение задач по карте».	2	2		
	16.	Практическая работа №5: Рисовка рельефа по пикетам	2	2		
Ориентирование линий на местности	17.	Истинный, магнитный и осевой меридианы. Склонение магнитной стрелки и сближение меридианов.	2		ПК 1.1.- ПК 1.6. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Модуль1 Модуль2
	18.	Азимуты, дирекционные углы, румбы. Связь между различными видами ориентирующих углов.	2			
	19.	Практическая работа №6: «Определение по карте истинных азимутов и дирекционных углов заданных направлений и по этим данным вычисление магнитных азимутов»	2	2		
	20.	Практическая работа №6: «Определение по карте истинных азимутов и дирекционных углов заданных направлений и по этим данным вычисление магнитных азимутов»	2	2		
	21.	Практическая работа №7 Решение задач на зависимость между истинным азимутом, магнитным азимутом и дирекционным углом	2	2		
	22.	Практическая работа №7 Решение задач на зависимость между истинным азимутом, магнитным азимутом и дирекционным углом	2	2		

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
Определение положений точек на земной поверхности	23.	Прямая и обратная геодезические задачи. Алгоритм решения, Формулы расчёта	2			
	24.	Невязка периметра замкнутого полигона. Увязка приращений и вычисление координат.	2			
	25.	Практическая работа №6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода	2	2		
	26.	Практическая работа №6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода	2	2		
	27.	Практическая работа №6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода	2	2		
Топографическая графика	28.	Условные знаки и их классификация. Изображение на картах и планах разных масштабов населенных пунктов, дорожной сети, гидрографии, растительности и т.д	2		ПК 1.1.- ПК 1.6. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Модуль 1 Модуль 2
	29.	Картографические шрифты. Классификация и индексация шрифтов.	2			
	30.	Практическая работа №11 Правила построения букв и цифр шрифта. Вычертить заглавные и строчные буквы алфавита, цифры от 1 до 9, слова.	2	2		
	31.	Практическая работа №12 Вычерчивание букв, цифр, слов топографическим полужирным шрифтом	2	2		
	32.	Типы, красок, требования к акварельным краскам. Получение требуемого цвета лессировкой. Работа с акварельными красками. Получить промежуточные цвета из трёх основных методом лессировки. Разновидности цветовой гаммы на топографических и кадастровых планах.	2			
	33.	Практическая работа №13 Получить промежуточные цвета из трёх основных методом лессировки.	2	2		
	34.	Практическая работа №14 Методика построения и вычерчивания площадных (контурных) условных знаков. Выполнение карандашных построений	2	2		
	35.	Практическая работа №15 Вычерчивание условных знаков наиболее	2	2		

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
		характерных объектов. Вычертить условные знаки.				
	36.	Практическая работа №16 Вычерчивание условных знаков населенных пунктов	2	2		
	37.	Практическая работа №17 Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных угодий				
	38.	Практическая работа №18 Вычерчивание условных знаков наиболее характерных объектов. Вычертить условные знаки.	2	2		
	39.	Практическая работа №19 Выкопировка и вычерчивание фрагмента крупномасштабного топографического (кадастрового) плана	2	2		
	40.	Практическая работа №20 «Чтение топографических карт и планов по условным знакам»	2	2		
		Теоретические (лекционные) занятия:	36	-		
		Практические занятия:	44	44		
		Консультация	2			
		Экзамен	6			
Итого по 2 курсу, 3 семестру ОПЦ .03 «Основы геодезии, картографии и топографическая графика» (в том числе, связанных с профессиональной деятельностью)			44	44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебном кабинете «Основы геодезии и картографии, топографической графики» и лаборатории «Картографии, фотограмметрии и топографической графики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

Гиршберг, М.А. Геодезия с основами кадастра: учебник / М.А.Гиршберг.-Изд. Стереотип.- Москва : ИНФРА-М, 2023. -384 с.- ISBN 978-5-16-018677-1(print)- ISBN 978-5-16-103344-9(online)-Текст: электронный -URL : <https://znanium.com/catalog/document?id=370262> (дата обращения 15.03.2024 г.)

Дополнительная литература:

Ходоров, С.Н. Геодезия – это очень просто. Введение в специальность. Учебное пособие /С.Н. Ходоров. – 3-е изд., испр. И доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. -176 с. ISBN 978-5-9729-0515-7-Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=361638> (дата обращения 15.03.2024 г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности. – государственные системы координат. Государственная система высот. – картографические проекции. Проекция Гаусса	– демонстрация понятий: картографические проекции, масштабный ряд, разграфка и номенклатура топографических карт и планов; – элементы содержания топографических карт и планов – демонстрация понятий: системы координат и высот, применяемые в геодезии;	- анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ

<p>– Крюгера. – классификация карт: топографические карты и планы; специальные карты и планы; тематические карты и планы; иные карты и планы. – условные знаки и их классификация. – прямая и обратная геодезические задачи. – Федеральные и ведомственные фонды пространственных данных</p>	<p>– прямая и обратная геодезические задачи;</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>– читать топографические карты и планы по условным знакам; – определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; – определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; – рисовать рельеф местности по пикетам; – решать прямую и обратную геодезические задачи.</p>	<p>– демонстрация умений: – читать топографические карты и планы по условным знакам; – определять географические координаты листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре; – определять по карте истинные азимуты и дирекционные углы заданных направлений; – рисовать рельеф местности по пикетам; – решать прямую и обратную геодезические задачи.</p>	<p>- наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения практических и лабораторных работ; - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов;</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

<i>№ п/п</i>	<i>Дата внесения изменения</i>	<i>№ страницы</i>	<i>До внесения изменения</i>	<i>После внесения изменения</i>