

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
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 ИргГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргГУПС Трофимов Ю.А.

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

Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика», среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 «Землеустройство» ФГОС СПО, утверждённого 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 фонда оценочных средств учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	4
1.1	Общие положения ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	4
1.2	Результаты освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика», подлежащие контролю	4
1.3	Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины ОПЦ 03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	10
2	Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по учебной дисциплине ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	12
2.1	Материалы для текущего контроля учебной дисциплины ОПЦ 03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	13
2.2	Материалы для итоговой аттестации учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»	15
2.3	Информационное обеспечение обучения	17

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1.1 Общие положения ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 «Землеустройство»

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и аттестации в форме экзамена.

Итогом экзамена является оценка в баллах:

5 – «отлично»; 4 – «хорошо»; 3 – «удовлетворительно»; 2 – «неудовлетворительно».

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений, компетенций по дисциплине.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика», подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, знания, + практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<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"> -анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ
Знания:	
<p>понятие о форме и размерах Земли. Системы координат, применяемые в геодезии: географическая, прямоугольная, полярная. Системы высот точек земной поверхности.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> -анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – проверка качества оформления и выполнения практических и лабораторных работ

– федеральные и ведомственные фонды
пространственных данных

<i>Результаты обучения(освоенные ОК и ПК)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения(с применением активных и интерактивных методов)</i>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>деятельности;</p>	<p>перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</p>	<p>выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; выполнять полевые геодезические работы; использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	методы электронных измерений геодезических сетей; нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ; устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;	
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей; метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; технологии фотограмметрических работ и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;	
ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; – установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; – требования охраны труда.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Программа воспитания в учебной дисциплине 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»	<u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования психологической и практической готовности обучающихся к осуществлению трудовой деятельности по выбранной профессии, планирование личностного профессионального роста. <u>Задачи модуля:</u> – 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»	<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. <u>Задачи модуля:</u> – формировать ценностное отношение к России, своему народу, государственной символике, законам РФ на примерах исполнения гражданского и патриотического долга российских граждан;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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, физического, психологического, духовно- нравственного, социального; – 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.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	<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.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	<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 сознать 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.
Модуль 6 «Профилактика социально-негативных явлений»	<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,

	<p>социальных навыков и компетентностного отношения к собственному здоровью;</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать правовое просвещение обучающихся (система просветительских мероприятий); – реализовать программы профилактической направленности; – способствовать проведению профилактических мероприятий силами органов студенческого самоуправления.
--	---

Отображение программы воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика» через цели и задачи воспитательной работы в рамках профессионального модуля, 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

1.3 Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и аттестацию. Текущий контроль успеваемости и аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется следующая шкала: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Перечень оценочных средств представлен в нижеследующей таблице

<i>№</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОС</i>
1.	Выполнение задания по освоённым темам.	Выполнение графических работ даёт проверку и применение знаний и умений, а также проверка сформированных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. ОК 01., ОК 02, ОК 03 , ПК 1.1.-ПК 1.6.	Графические работы и задания, выполненные по разделам и темам.
2.	Выполнение задания по расчётно-измерительным работам по освоённым темам.	Выполнение расчётно-измерительных работ с последующим графическим отображением даёт проверку и применение знаний и умений, а также проверка сформированных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. ОК 01. – ОК 03., ПК 1.1.-ПК 1.6.,	Расчётно-измерительные и графические работы и задания, выполненные по разделам и темам.

Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и аттестации:

<i>Шкалы оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>
5 (отлично)	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ.03 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

<i>№</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОС</i>
Текущий контроль успеваемости			
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ			
1	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоённой теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся.	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины.
2	Тест	Форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы, компьютерные программы, используемые в изучаемой области и др.).	Комплекты тестовых заданий по темам дисциплины.
3	Иные письменные задания	Другие письменные задания для проверки умений применять полученные знания по освоённой теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся.	Задание по темам дисциплины.
КОМБИНИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ			
5	Комбинированные задания	Комбинированные задания для проверки умений применять полученные знания по освоённой теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся.	Задание по темам дисциплины.
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ			
6	Вопросы для обсуждения (собеседования) на практических (семинарских) занятиях.	Вопросы для обсуждения, необходимые для контроля усвоения теоретических знаний и практических навыков. Используются при проведении фронтального опроса по темам дисциплины.	Перечень вопросов для обсуждения по темам дисциплины.
8	Рекомендуемые темы докладов	Необходимо для подготовки и публичного представления доклада по выбранной теме.	Перечень рекомендуемых тем для подготовки доклада .
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ			
9	Экзамен	Вопросы по основным темам учебной дисциплины для проверки умений применять полученные знания по освоённой теме дисциплины.	Тест.

Задания для выполнения текущего контроля, т.е. выполнение вычислительных работ, определение номенклатура графических работ по вычерчиванию шрифтов и условных знаков в соответствии с таблицами условных знаков. Фрагменты топографических планов служат как методический материал.

2.1. Материалы для текущего контроля по ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

Тема№1 Изображение земной поверхности на сфере и плоскости	
1.	Практическая работа№1 : Решение задач на определение номенклатуры листа карты заданного масштаба по географическим координатам точки лежащей внутри листа(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
2.	Практическая работа№2 : «Определение географических координат листа карты заданного масштаба по ее номенклатуре. Определение номенклатуры смежных листов карты разных масштабов».(ОК 01.-ОК 03.;ПК1.1.-ПК1.6.)
Тема№2 Топографические карты и планы	
14.	Практическая работа №3 «Решение задач на масштабы. Пользование линейным и поперечным масштабами. Работа с масштабной линейкой» ».(ОК 01.-ОК 03;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
15.	Практическая работа№4 «Определение высот точек, крутизны и формы ската. График заложений, его построение и использование. Решение задач по карте» ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
16.	Практическая работа5: Рисовка рельефа по пикетам».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
Тема№3 Ориентирование линий на местности	
19.	Практическая работа№6: «Определение по карте истинных азимутов и дирекционных углов заданных направлений и по этим данным вычисление магнитных азимутов» ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
20.	Практическая работа№6: «Определение по карте истинных азимутов и дирекционных углов заданных направлений и по этим данным вычисление магнитных азимутов» ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
21.	Практическая работа№7 Решение задач на зависимость между истинным азимутом, магнитным азимутом и дирекционным углом».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
22.	Практическая работа№7 Решение задач на зависимость между истинным азимутом, магнитным азимутом и дирекционным углом».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
Тема№4 Определение положений точек на земной поверхности	
25.	Практическая работа №6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
26.	Практическая работа№6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
27.	Практическая работа№6: Вычисление прямоугольных координат вершин замкнутого теодолитного хода».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
30.	Практическая работа№11 Правила построения букв и цифр шрифта. Вычертить заглавные и строчные буквы алфавита, цифры от 1 до 9, слова. ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
31.	Практическая работа№12 Вычерчивание букв, цифр, слов топографическим полужирным шрифтом».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
33.	Практическая работа№13 Получить промежуточные цвета из трёх основных методом лессировки.
34.	Практическая работа №14 Методика построения и вычерчивания площадных (контурных) условных знаков. Выполнение карандашных построений».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
35.	Практическая работа» №15 Вычерчивание условных знаков наиболее характерных объектов. Вычертить условные знаки. ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
36.	Практическая работа№16 Вычерчивание условных знаков населенных пунктов».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
37.	Практическая работа№17 Вычерчивание условных знаков сельскохозяйственных

	угодий».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
38.	Практическая работа №18 Вычерчивание условных знаков наиболее характерных объектов. Вычертить условные знаки. ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК1.6.)
39.	Практическая работа №19 Выкопировка и вычерчивание фрагмента крупномасштабного топографического (кадастрового) плана».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)
40.	Практическая работа №20 «Чтение топографических карт и планов по условным знакам» ».(ОК 01.-ОК 03.;ПК 1.1.-ПК 1.6.)

Тест для промежуточной аттестации:

1. Графическая точность вычерчивания планов должна быть
 - а) 0,1мм.
 - б) 0,5мм.
 - в) 0,01мм.
 - г) 0,02мм.
2. Степень твёрдости карандаша должна быть
 - а) 2Т
 - б) ТМ
 - в) Т
 - г) 4Т
3. Прямой рейсфедер предназначен для вычерчивания тушью
 - а) прямых линий
 - б) кривых линий
 - в) окружностей
4. Вычерчивая линии пером, следует использовать метод
 - а) наращивания
 - б) по линейке
 - в) слева направо
5. Вращающийся рейсфедер называется
 - а) кривоножка
 - б) кронциркуль
 - в) циркуль
6. Соотношение ширины и высоты букв составляет
 - а) 2 / 3
 - б) 1 / 2
 - в) 3 / 5
 - г) 3 / 4
7. Высота заглавных букв должна быть больше высоты строчных в
 - а) 1,5 раза
 - б) 2,0 раза
 - в) 0,5 раза
 - г) 0,75 раза
8. Объекты, показанные на карте в виде ограниченного контура, обозначаются условными знаками, классифицируемыми как
 - а) площадные
 - б) линейные
 - в) немасштабные
9. Дороги, изгороди, границы обозначаются условными знаками, классифицируемыми как
 - а) линейные
 - б) площадные
 - в) немасштабные
10. Пункты геодезической сети обозначают условными знаками, классифицируемыми как
 - а) немасштабные
 - б) линейные
 - в) площадные
11. Лессировка - это
 - а) наложение одной краски на другую
 - б) смешение разных красок
 - в) наложение одной и той же краски
12. Бумага перед окрашиванием должна быть
 - а) смочена водой и просушена
 - б) очищена резинкой
 - в) разглажена

13. Жилое, огнестойкое, 4-ти этажное строение, на планах масштабов 1:500- 1:2000 показывают условными знаками:

- а)

4КЖ

 б)

4НЖ

 в)

2НС Б

14. Порядок составления оригинала плана

а) строят и оцифровывают координатную сетку:

- по координатам наносят точки геодезического обоснования;
- строят точки предметов местности и рельефа;
- вычерчивают контуры и предметы местности в соответствии с условными знаками;
- корректируют план в соответствии с абрисом;
- наносят краску на контуры;
- вычерчивают тушью.

б) строят точки предметов местности и рельефа:

- корректируют план в соответствии с абрисом;
- по координатам наносят точки геодезического обоснования;
- вычерчивают тушью;
- наносят краску на контуры;
- в карандаше вычерчивают контуры и предметы местности в соответствии с условными знаками;
- строят и оцифровывают координатную сетку.

в) строят и оцифровывают координатную сетку:

- вычерчивают тушью;
- вычерчивают контуры и предметы местности в соответствии с условными знаками;
- по координатам наносят точки геодезического обоснования;
- наносят краску на контуры;
- строят точки предметов местности и рельефа.

2.2 Материалы для итоговой аттестации учебной дисциплины ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

1. Отличие топографической карты от топографического плана;
2. Основные виды топографических карт;
3. Последовательность нанесения слоёв и объектов на топографическую карту;
4. Что является разграфкой и номенклатурой на топографическом плане и карте;
5. Основные виды условных знаков и их характер локализации;
6. Построить розу ветров, согласно таблице и определить характер основной массы ветров:

С	СЗ	З	ЮЗ	Ю	ЮВ	В	СВ
17	25	20	10	6	7	10	6

7. Определение рельефа и основное его изображение на топографических картах и планах;
8. Различия между условными и абсолютными отметками высот;
9. Решить задачу:
 - на определение превышения точки А над точкой В следовательно, $t.A=125.35м.$, $t.B=108.15м.$
 - на определение превышения точки В над точкой А, при тех же условиях;
10. Что является ориентированием линий на местности относительно магнитного и истинного меридианов;

11. Определение азимута, дирекционного угла и румба;
12. Формула вычисления истинного азимута, если известен магнитный азимут и абсолютная величина восточного или западного склонения магнитной стрелки;
13. Рассчитать зависимость между ориентирующими углами:
Угол АВ=48°35'; Влев.=196°45'; Вправ.=163°15'. Найти угол ВС-?
Угол АВ=100°40'; Влев.=158°18'; Вправ.=201°42'. Найти угол ВС-?
14. Показать обратный перевод румбов в азимуты (со всеми сторонами света СВ, ЮВ, ЮЗ,СЗ);
15. Основное правило знаков приращения координат
- 16.Общее понятие о топографии и топографической графике;
- 17.Понятие об условных топографических знаках;
- 18.Определение масштаба и масштабирования местности;
- 19.Вычисление графической точности масштаба;
- 20.Топографические знаки ПВО;
- 21.Топографические знаки объектов гидрографии;
- 22.Топографические знаки рельефа;
- 23.Топографические знаки улично-дорожной сети;
- 24.Топографические знаки населённых пунктов;
- 25.Топографические знаки растительности;
- 26.Отличие топографической карты от плана;
- 27.Основной порядок составления топографической карты;
- 28.Номенклатура топографической карты;
- 29.Разграфка топографической карты;
- 30.Теоритическое различие между рельефом суши и шельфом морского дна;
- 31.Основные виды условных знаков и их характер локализации.
- 32.Сечение рельефа и принцип его определения;
- 33.Различие между абсолютной и относительной высотой;
- 34.Горизонтальная и вертикальная плоскость земной поверхности;
- 35.Представление о Земном сфероиде (геоид) и его отношение к малой и большой оси;
- 36.Линейный и поперечный масштаб и определение графической точности масштаба;
- 37.Показать замкнутый и диагональный теодолитный ход на примере земельного участка.

Пример экзаменационного билета по учебной дисциплине ОПЦ.03 «Основы геодезии и картографии, топографическая графика»

РАССМОТРЕНО: ЦМК специальностей 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и 21.02.19 «Землеустройство» _____ Вуршихтрова О.Р. « ____ » _____ 20 ____ г.		Специальность 21.02.19 «Землеустройство» Очная форма обучения	УТВЕРЖДАЮ: Заместитель директора по УВР Ресельс А.П. _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
Экзаменационный билет № 1.			
1.	Основные термины и понятия: уровенная поверхность, геоид, эллипсоид, референц -эллипсоид;	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 2.4., ОК 01.-ОК 09.	
2.	Горизонталы и их свойства. Высота сечения, заложение горизонталей. Подписи горизонталей, полугоризонталы, бергштрихи.	ПК 1.2., ОК 01.-ОК 09.	
3.	Практическое задание. Решение задач на масштабы. Пользование линейным и поперечным масштабами. Работа с масштабной линейкой	ПК 1.1.-ПК 1.4., ОК 01.-ОК 09.	

РАССМОТРЕНО: ЦМК специальностей 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и 21.02.19 «Землеустройство» _____ Вуршихтрова О.Р. «__» _____ 20__ г.		Специальность 21.02.19 «Землеустройство» Очная форма обучения	УТВЕРЖДАЮ: Заместитель директора по УВР Ресельс А.П. _____ «__» _____ 20__ г.
Экзаменационный билет № 1.			
1.	Геодезические и картографические работы. История развития геодезических и картографических работ в России.	ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 09.	
2.	Горизонтالي и их свойства. Высота сечения, заложение горизонталей. Подписи горизонталей, полугоризонтали, бергштрихи.	ПК 1.2., ОК 01.-ОК 09.	
3.	Практическое задание. Рисовка рельефа по пикетам	ПК 1.1.-ПК 2.4., ОК 01.-ОК 09.	

2.3 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; ИНФА-М, 2018.-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.)