

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна

Должность: Директор

Дата подписания: 11.05.2026 12:28:47

Уникальный программный ключ:

0a44cc3a5ff5b746ff50173c4a9748ff4301d635

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины «ОП.07. ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»
для специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей**

Омск

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	3
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	3
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	3
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	6
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	6
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	7
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	10
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	10
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	11
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы геодезии» является формировании представлений о построении планов съемок, поверках основных геодезических инструментов, о методах выполнения геодезических измерений, обработке результаты геодезических измерений.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 её 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	-
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	-
ОК 03. Планировать и реализовывать	– определять актуальность нормативно-правовой документации в	– содержание актуальной нормативно-правовой	

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности – презентовать бизнес-идею – определять источники финансирования	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

	планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной деятельности – особенности произношения правил чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1. Осуществлять изыскания для обеспечения всех видов путевых и добычных работ.	– выполнять поверки основных гидрометрических и геодезических приборов; выполнять водомерные наблюдения; – определять местоположение судна с использованием систем спутниковой навигации; – определять расход воды в реке различными способами; строить графики колебаний уровней воды в реке.	– основные научно-технические проблемы и перспективы развития внутренних водных путей; – применение спутниковых систем на водных изысканиях (автоматизированные промерные комплексы); – методы определения оптимального режима работы грунтового насоса; – правила эксплуатации и поверки основных гидрометрических и геодезических приборов; – порядок выполнения русловых съемок.	Проведения изысканий на водных объектах; ведении расчетов расходов и уровней воды в водоеме.
ПК 3.2. Иметь представление о русловых деформациях при проектировании путевых работ, трассировать землечерпательные прорезы и обеспечивать их устойчивость.	– составлять укрупненные планы землечерпательных прорезей и вычислять объем грунта на прорези; трассировать эксплуатационные и капитальные землечерпательные прорезы	– режимы движения воды и их влияние на деформацию русла; требования к судоходным прорезям и отвалам грунта; выправительные работы на реках; – методы улучшения судоходных условий.	Составлении планов землечерпательной прорези.
ПК 3.3. Составлять наряд-задания на различные виды работ технического флота и изыскания.	– Производить разбивочные работы на местности; составлять наряд-задание на землечерпательные работы	– виды путевых работ; – состав проекта путевых работ; – виды выправительных сооружений.	Производства разбивочных работ; Подготовки и ведения землечерпательных работ.
ПК 3.4. Составлять схемы расстановки средств навигационного оборудования.	– Средства и виды навигационной обстановки.	– работы со средствами навигационного оборудования и светосигнальными приборами навигационного оборудования; – правила расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем.	создание безопасных условий для судоходства в районе производства дноуглубительных, дноочистительных работ; временного перемещения или снятия навигационных знаков, мешающих работе земснаряда;

			осуществления контроля исправного действия знаков навигационного оборудования на разрабатываемом участке пути; корректировки существующей схемы навигационного ограждения для безопасного пропуска судов по согласованию с прорабом или мастером пути.
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	142	50

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	
Раздел 1. Основы геодезии (20 часов)		
Тема 1.1. Основные сведения о геодезии*	Содержание	
	1. Содержание научных дисциплин, форма и размеры Земли. Абсолютные и условные отметки точек. Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок	
	Метод проекции в геодезии Понятие об ориентировании линий. Географические и магнитные поля меридианы.	
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия № 1 Перевод азимутов в румбы и обратно Географические и магнитные азимуты и румбы, дирекционные углы. Прямые и обратные азимуты	
Тема 1.2. Масштабы. Планы и карты*	Содержание учебного материала	
	Понятие о плане и карте. Условные знаки планов и карт, горизонтали. Измерение на картах и планах	
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №2	
	1	Масштаб, определение и виды (численный, линейный, поперечный). Построение линейных и поперечных масштабов.
	2	Построение линейного и поперечного масштабов, определение линий
Раздел 2. Государственная геодезическая сеть (2 часа)		
Тема 2.1. Понятие о государственной геодезической сети и методах ее построения	Содержание учебного материала	
	1 Сущность методов триангуляции и полигонометрии. Постоянное и временное плановое обоснование	
Раздел 3. Плановая съемка (20 часов)		
Тема 3.1. Общее устройство угломерных инструментов	Содержание учебного материала	
	1	Устройство и типы теодолитов. Штативы и их назначение. Универсальная рейка. Назначение уровней, их устройство. Принцип измерения горизонтальных углов
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №3	
		Ознакомление с устройством зрительных труб геоинструментов, устранение параллакса.
Тема 3.2. Угломерный круг и отсчетные приспособления	Содержание учебного материала	
	1	Назначение и устройство угломерного круга. Лимб, алидада. Устройство верньера.
	2	Назначение отсчетных приспособлений, оптические микрометры. Современные теодолиты, их различие по отсчетным устройствам и точности
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №4	
	Подробное ознакомление с устройством теодолитов различных типов. Поверки и юстировка теодолитов	
Тема 3.3. Измерение горизонтальных углов	Содержание учебного материала	
	1	Способы измерения горизонтальных углов. Порядок работы на станции
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №5	
1. Установка теодолита на станции, измерение горизонтальных углов.		
2. Ведение записей в угломерном журнале, обработка измерений.		
Раздел 4. Линейные измерения (22 часа)		
Тема 4.1. Сущность и состав плановой съемки	Содержание учебного материала	
	1	Рекогносцировка местности, выбор опорных пунктов. Вешение линий.
	2	Определение недоступных расстояний. Мерная стальная лента, рулетка

		В том числе практических занятий
		Практические занятия №6 Ознакомление с нитяным дальномером. Определение длин линий нитяным дальномером
Тема 4.2. Обработка результатов полевых измерений	Содержание учебного материала	
	Составление ведомости вычислений азимутов и румбов сторон теодолитного хода Определение угловой невязки и увязка углов, вычисление азимутов линий, определение румбов этих линий	
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №7	
	1	Вычисление и увязка измеренных углов, вычисление азимутов и румбов.
	2	Определение линейной невязки. Вычисление координат вершин, увязка приращений
	3	Накладка полигона по румбам и координатам Недостатки накладки, линейная невязка
Тема 4.3. Съемка подробностей	Содержание учебного материала	
	1	Основные съемки подробностей. Абрис и его назначение.
Раздел 5. Нивелирование (38 часов)		
Тема 5.1. Понятие о нивелировании	Содержание учебного материала	
	1	Сущность и виды нивелирования. Сущность геометрического нивелирования. Государственная нивелирная сеть, классы нивелирования. Нивелирные знаки, их виды и устройство
Тема 5.2. Инструменты и принадлежности для геометрического нивелирования	Содержание учебного материала	
	1	Нивелиры, их устройство. Типы нивелиров, их основные поверки. Нивелирные рейки, башмаки, костыли, их применение.
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №8 1. Ознакомление с нивелирами и их устройство, взятие отсчетов по нивелирным рейкам. 2. Определение превышения одной точки над другой.	
Тема 5.3. Нивелирование III и IV классов	Содержание учебного материала	
	1	Положение нивелирных ходов на станции. Увязка нивелирного хода и вычисление отметок реперов.
Тема 5.4. Техническое нивелирование	Содержание учебного материала	
	1	Сущность и задачи технического нивелирования.
	2	Разбивка пикетажа, порядок работы на станции
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №9 1. Обработка нивелирного журнала, постраничный контроль, увязка хода 2. Построение продольного и поперечного профиля трассы	
Тема 5.5. Тригонометрическое нивелирование	Содержание учебного материала	
	1	Сущность тригонометрического нивелирования. Устройство теодолитов – тахеометров.
Тема 5.6. Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала	
	1	Геодезическое обоснование и выбор станции для съемки. Выбор реечных точек при съемке контуров местности. Кроки их назначение.
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №10 1.Обработка результатов полевых измерений. Составление плана, наведение горизонталей	
Раздел 6. Мензульная съемка (8 часов)		
Тема 6.1. Понятия о мензульной съемке	Содержание учебного материала	
	1	Сущность мензульной съемки, область применения
Тема 6.2. Методы и производство мензульной	Содержание учебного материала	
	1	Методы мензульной съемки, прямая и обратная засечки, полярный способ.

съемки	Съемка подробностей. Правила и последовательность работы на станции.	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №11 1.Определение положения точек засечками	
Раздел 7. Съемки малой точности (10 часов)		
Тема 7.1. Съемка с помощью простейших инструментов	Содержание учебного материала	
	1	Назначение и виды съемок пониженной точности их сущность. Использование буссоли, ее устройство.
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №12 1 Глазомерная съемка, ее суть, правила выполнения, масштаб шагов	
Раздел 8. Понятие о фототопографии (4 часа)		
Тема 8.1 Понятие о фототопографии	Содержание учебного материала	
	1	Аэрофотосъемка. Создание топографических планов и карт методом фототопографической съемки. Общее понятие о наземной стереофотограмметрической съемке..
Промежуточная аттестация: 18ч.		
Всего: 142ч.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Геодезии и водных изысканий» оборудована: гидрометрическая вертушка Жестовского «Г-21»; теодолит «Т-30», электронный теодолит, нивелир «НТ», кипрегель - автомат «КА-2» и «КБ», буссоль, нивелирная рейка, штатив, эхолот. Кабинет «309», оснащенный оборудованием: теодолит «Т-30», электронный теодолит, нивелир «НТ», буссоль, нивелирная рейка, штатив, эхолот, ученическое партместо 15 шт., стол и стул преподавательский 1 шт., доска настенная 1шт., проектор 1 шт .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дьяков, Б.Н. Геодезия [Электронный ресурс] : учебник / Б.Н. Дьяков. — Электрон. дан. — СПб : Лань, 2018. — 416 с. Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/102589> Лань
2. Калугина С. А. Основы геодезии: учебное пособие / С. А. Калугина. – Омск: ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ», 2018. – 131 с. Режим доступа <http://liboivt.wixsite.com/biblioteka/polnotekstovaya-bd> Полнотекстовая БД ОИВТ
3. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173098>
4. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник для спо / А. Н. Соловьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8063-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171423>
5. Геодезическая практика [Электронный ресурс] / Б. Ф. Азаров ; Азаров Б.Ф., Карелина И.В., Мурадова Г.И., Хлебородова Л.И. - Москва : Лань, 2015 г. - Рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению «Строительство». - ISBN 978-5-8114-1900-5. Учебное пособие, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65947 Лань
6. Ходоров С.Н. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс]: Введение в специальность/ Ходоров С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016г.— 176 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=23311>. Учебное пособие, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,
7. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Кузнецов О.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017г.— 286 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=68998>. Учебное пособие, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,
8. Соломатин В.А. Оптические и оптико-электронные приборы в геодезии, строительстве и архитектуре [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Соломатин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2013 г.— 288 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=18530>. Учебное пособие, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,

9. Ерилова И.И. Геодезия [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум/ Ерилова И.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2017 г.— 52 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=72590>. Лабораторный практикум «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,
10. Попов Б.А. Основы геодезии [Электронный ресурс]: Практикум/ Попов Б.А., Нестеренко И.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016 г.— 88 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=72927>. Практикум, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,
11. Якушенков Ю.Г. Основы оптико-электронного приборостроения [Электронный ресурс]: Учебник/ Якушенков Ю.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013 г.— 376с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=14323>, Учебник, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,

3.2.2 Дополнительные источники

1. Азаров, Б.Ф. Геодезическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Азаров, И.В. Карелина, Г.И. Мурадова, Л.И. Хлебородова. — Электрон. дан. — СПб : Лань, 2015. — 288 с. Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65947 ЭБС Лань
2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии [Электронный ресурс] : Учебник / А. Л. Вострокнутов. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 196 с. Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/book/DD9A69D6-8DC1-4085-9B21-3F2CE0A695B3> ЭБС Юрайт
3. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : Учебник / К. Н. Макаров. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 348. Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/book/566D9E84-6E86-4A6D-901D-126AE28F2E86> ЭБС Юрайт
4. <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-geodeziya-491466#page/4> Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования/ К. Н. Макаров. -2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. -243 (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-89564-3. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
5. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов/ Чекалин С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Гаудеамус, 2016 г.— 320 с.— <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=60031>. Учебное пособие для вузов, «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»,
6. Соловьев, А.Н. Основы топографии и инженерной геодезии. Основы инженерной геодезии: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015г. — 132 с. — <https://e.lanbook.com/book/68451>. Учебное пособие, ЭБС ЮРАЙТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
Знает: – основные научно-технические проблемы и перспективы развития внутренних водных путей; – применение спутниковых систем на водных изысканиях (автоматизированные промерные комплексы); – методы определения оптимального режима работы грунтового насоса; – правила эксплуатации и поверки основных гидрометрических и геодезических приборов; – порядок выполнения русловых съемок. – режимы движения воды и их влияние на деформацию русла; требования к судоходным прорезям и отвалам грунта; выправительные работы на реках; – методы улучшения судоходных условий. – виды путевых работ; – состав проекта путевых работ; – виды выправительных сооружений. – работы со средствами навигационного оборудования и светосигнальными приборами навигационного оборудования; - правила расстановки навигационных знаков на внутренних водных путях, по координатам и с помощью спутниковых навигационных систем. Умеет: – выполнять поверки основных гидрометрических и геодезических приборов; выполнять водомерные наблюдения; – определять местоположение судна с использованием систем спутниковой навигации; – определять расход воды в реке различными способами; строить графики колебаний уровней воды в реке. – составлять укрупненные планы землечерпательных прорезей и вычислять объем грунта на прорези; трассировать эксплуатационные и капитальные землечерпательные прорези – Производить разбивочные работы на местности; составлять наряд-задание на землечерпательные работы	– владеет профессиональной терминологией; – демонстрирует знания проведения изысканий на водных объектах; ведении расчетов расходов и уровней воды в водоеме. – владеет составлением планов землечерпательной прорези., производства разбивочных работ; владеет подготовкой и ведением землечерпательных работ. – демонстрирует знания по созданию безопасных условий для судоходства в районе производства дноуглубительных, дноочистительных работ; временного перемещения или снятия навигационных знаков, мешающих работе земснаряда; демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), в ходе профессиональной деятельности; демонстрирует умение осуществления контроля исправного действия знаков навигационного оборудования на разрабатываемом участке пути; владеет корректировкой существующей схемы навигационного ограждения для безопасного пропуска судов по согласованию с прорабом или мастером пути.	– экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике – диагностика (тестирование, контрольные работы) – оценка результатов выполнения практической работы. – устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы. – промежуточная аттестация в форме экзамена. – оценка результатов выполнения практической работы. – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы тестирование. – устный опрос. – оценка решений ситуационных задач.