

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.04. Основы геодезии


**Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений**

2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №2 от 10.01.2018 г.

Разработчики: Вереникина Наталья Анатольевна – преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Профессиональных дисциплин
Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.
Председатель ЦК
 /С.С. Астаева/

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный
техникум»
 / Н.В. Осипенко /
« » 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы геодезии

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, квалификация техник.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать ситуации на планах и картах;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: - линий, углов и определения превышений;
- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;
- виды геодезических измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
- ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
- ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
- ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы геодезии

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные и практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	4
Итоговая аттестация по дисциплине в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа учащихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	Код ЛР реализации программы воспитания
1	2		3	4	
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи					ЛР 4
Тема 1.1 Задачи геодезии. Масштабы.	Содержание учебного материала Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков.	2	2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия Практическое занятие № 1. Решение задач на масштабы.		2	ПК 2.1. ПК 2.2.	
Тема 1.2 Рельеф местности.	Содержание учебного материала Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	2	2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия Практическое занятие № 2. Решение задач по карте (плану) с горизонталями		2	ПК 2.2. ПК 2.4.	
Тема 1.3 Ориентирование направлений.	Содержание учебного материала Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	2	1	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практическое занятие № 3. Определение ориентирных углов направлений по карте.		1		

Тема 1.4 Прямая и обратная геодезические задачи	Содержание учебного материала Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач.	2	1	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия Практическое занятие № 4. Определение координат точек по карте.		1		
Раздел 2. Геодезические измерения					ЛР 4
Тема 2.1 Сущность измерений. Линейные измерения.	Содержание учебного материала Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	2	2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия Практическое занятие № 5. Выполнение и обработка линейных измерений		2		
Тема 2.2 Угловые измерения	Содержание учебного материала Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	2	2 2 2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие № 6. Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.		2		
	Практическое занятие № 7. Измерение углов теодолитом.		2		
Раздел 3. Геодезические съемки.					ЛР 4
Тема 3.1 Назначение и виды геодезических съемок.	Содержание учебного материала Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно	2	1	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	

	исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.				
Тема 3.2 Теодолитная съемка	Содержание учебного материала Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.	2	2 1	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие № 8. Вычислительная обработка теодолитного хода.		1		
	Практическое занятие № 9. Нанесение точек теодолитного хода на план.		1		
	Практическое занятие № 10. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру		1		
Тема 3.3 Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.	2	2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практическое занятие № 11. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования.		2		
Тема 3.4 Тахеометрическая съемка.	Содержание учебного материала Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования.		2	ОК 1-10; ПК 1.3-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.4	
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие № 12. Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные		2		

	измерения			
	Практическое занятие № 13. Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	2		
	Контрольная работа	2		
	Консультации	4		
	Всего	50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимально-материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета Геодезии.

Оборудование, мебель, инвентарь

Оборудование: - Персональный компьютер AMD Athlon x2 / 1Gb; - Монитор BENQ FP 73G; - Экран; Колонки.

Мебель: - классная доска; - стол преподавателя; - кресло преподавателя; - ученические столы; - ученические стулья; - шкаф для хранения раздаточного материала; - шкаф для хранения учебно-планирующей документации.

Инвентарь: - огнетушитель; - жалюзи (оконные).

Технические средства обучения

Мультимедийный проектор.

Приборы: - Рулетка 5м с фиксатором «Каучук» - 4шт; - Линейка; - Нивелир НВ-1 с уровнем- 4 шт; - Нивелир лазерный Condrol Laser 2D – 2шт; - Теодолит 4Т30П- 1 шт; - Курвиметр механический КУ-А.

Учебно-методическая документация

Практические работы по темам; тематические папки; задания для организации самостоятельной работы обучающихся; раздаточный материал по темам.

Средства информации

Стенды: - «Научно-техническая информация»; - «Документация учебной группы»; - «Выполнение графической части дипломной работы».

3.2. Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

Киселёв М.И. Геодезия: учебник для СПО/ М.И. Киселёв, Д.Ш. Михелёв. – М.: Издательство Академия, 2014.

Баканова В.В. И др. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов, М.: «Альянс», 2007.

Нормативно-техническая литература:

1. СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635/1 и введен в действие с 1 января 2013 г

2. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция

3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Публичная электронная библиотека [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://lib.chistopol.net/library/book/14741.html>

2. Журнал "Геодезия и картография" [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://geocartography.ru>

Дополнительные источники

1. Нестеренок М.С. Геодезия : учеб. пособие для вузов / М. С. Нестеренок. - Минск: Высш. шк., 2015. - 272 с.

2. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: учебник. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). [Электронный портал]. - Режим доступа: — [www.dx.doi.org/ 10.12737/13161](http://www.dx.doi.org/10.12737/13161).

3. Обучающая программа-урок «Геодезия» (6 модулей), Desoft LTD.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, заслушивания докладов, рефератов, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - читать ситуации на планах и картах; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; - пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат; - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.	оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных, отчетных расчетно-графических работ, контрольных работ, тестовых заданий, самостоятельной работы и других видов текущего контроля.
Знания: - основные понятия и термины, используемые в геодезии; - назначение опорных геодезических сетей; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - систему плоских прямоугольных координат; - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; - приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; - виды геодезических измерений.	оценка уровня усвоения обучающимися материала тем при защите отчетных работ и других видах промежуточного и итогового контроля

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Разрабатывает архитектурно строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Чтение чертежей, технологических схем, ситуации местности и технологической документации.	Оценка результатов практической деятельности. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий №1-7; - лабораторных работ №1-6; - контрольных работ. Экзамен по учебной дисциплине.
ПК 1.4. Участвует в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	- чтение чертежей, технологических схем; - определять глубину заложения фундамента;	
ПК 2.1. Выполняет подготовительные работы на строительной площадке.	- осуществлять геодезическое обеспечение строительства; - знать виды инженерных изысканий при строительстве площадок; - правильно выполнять построение профиля местности по заданной линии.	

ПК 2.2. Выполняет строительномонтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.	-знать правила пользования геодезическими инструментами; - правильно выполнять геодезические измерения линий и углов; -правильно выполнять построение профиля местности по заданной линии.	
ПК 2.4. Осуществляет мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.	-контролировать качество выполненных геодезических измерений.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся сформированность и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Самооценка результатов собственной деятельности. Публичный рейтинг с целью демонстрации индивидуальных и групповых компетенций.
ОК 2. Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; – широта использования различных источников информации, включая электронные;	Экспертная оценка сформированности и компетенций в ходе практической работы. Обратная связь (анализ и обсуждение результатов деятельности с целью выявления сильных/слабых компетенций студента).
ОК 3. Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Диагностика. Кейс-метод с целью оценки способностей к анализу, контролю и принятию решений.

ОК 4. Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; – конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; 	Количественная оценка результатов практической деятельности. Качественная оценка результатов практической деятельности.
ОК 5. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; – проявление толерантности в рабочем коллективе; 	Практическая работа. Технический тест.
ОК 6. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – динамика достижений студента в учебной деятельности; 	Взаимооценка индивидуальных и групповых результатов. Социометрия с целью определения командного взаимодействия и ролей участников.
ОК 7. Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение нормы экологической безопасности; – обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 	Работа проектных групп с целью оценки ОК связанных с навыками управления рабочей группой

	специальности; – достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;	
ОК 9. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности	– оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	Анализ достижений с целью выявления зоны ближайшего развития студента.
ОК 10. Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	– использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;	Приемы решения задач с целью выявления навыков решения задач с использованием инновационных приемов и методов.

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 4 Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознаёт ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личноcтно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Самооценка результатов собственной деятельности. Обратная связь (анализ и обсуждение результатов деятельности с целью выявления сильных/слабых компетенций студента). Количественная оценка результатов практической деятельности. Качественная оценка результатов практической деятельности.