

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Ярославский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор ЯГТУ

В.А. Голкина

(подпись, И. О. Фамилия)

" 31 " 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

Практика учебная ознакомительная (Геологическая практика)

Направление подготовки: **21.05.01 Прикладная геодезия**

(шифр и наименование направления)

Направленность (профиль) программы **Инженерная геодезия**

Квалификация: Инженер-геодезист

Блок программы: Практика

Часть программы: обязательная

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Семестр(ы) 2

Институт (обеспечивающий): Институт инженеров строительства и транспорта

Кафедра «Гидротехническое и дорожное строительство»

Институт (выпускающий) Институт инженеров строительства и транспорта

Ярославль 2022

Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки _____ специалиста _____, а также в соответствии (бакалавра, специалиста, магистра) с рабочим учебным планом (регистрационный номер 21.05.01 ТИГ-С-2022/2023).

Программу разработал(и) преподаватель(и) кафедры _____
канд.географ.наук, _____ /К.С. Ильина /
(ученая степень, должность) подпись, _____ (расшифровка подписи)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании кафедры _____ «Гидротехническое и дорожное строительство»
(кафедра-разработчик)

"30" 08 " 2022 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Ю.С. Кашенков

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО

Директор НТБ ЯГТУ _____

(подпись)

Фуникова Т.Н.

(расшифровка подписи)

" 30 " 08 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____

(подпись)

Ю.С. Кашенков

(расшифровка подписи)

" 30 " 08 2022 г.

И.о. директора института _____

(подпись)

К.С. Ильина

(расшифровка подписи)

" 30 " 08 2022 г.

Регистрационный код программы 10373

Отдел контроля и мониторинга учебного процесса
ЯГТУ _____
(подпись)(расшифровка подписи) _____

1 Цели, задачи и результаты освоения практики, ее место в структуре основной образовательной программы

1.1 *Цели и задачи практики* - приобретение знаний и практических навыков в области геологии, необходимых при решении вопросов проектирования, строительства и эксплуатации зданий и других инженерных сооружений.

1.2 Требования к результатам освоения практики

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

Категория	Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.
Состояние профессиональной сферы	ПК-1. Способен анализировать состояние и перспективное развитие объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	ПК-1.1. Имеет представление о предпосылках и современном состоянии объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.
		ПК-1.2. Способен анализировать тенденции развития объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.
Проектно-изыскательские задачи	ПК-2 Способен проводить исследования и инженерно-геодезические изыскания в градостроительной деятельности	ПК-2.1. Имеет представление об этапах и последовательности ведения инженерно-геодезических изысканий и исследований
		ПК-2.2. Способен определить задачи, состав и объемы инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства

		ПК-2.3. Способен принимать участие в проведении инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства
		ПК-2.4. Способен планировать организацию производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Обеспечение профессиональной деятельности	ПК-4. Способен к обеспечению инженерно-геодезических работ на основе сбора и изучения информации о поверхности Земли и её недр в целом, отдельных территорий и участков и динамики их изменения.	ПК-4.2. Способен выбирать и применять методики получения и обработки информации о поверхности и недрах Земли, отдельных территорий и участков с использованием специализированных средств, технологий и комплексов геодезии и дистанционного зондирования, обусловленные объектами профессионального применения.
		ПК-4.4. Способен к организации и выполнению проверок геодезических приборов и систем, знает методику метрологической аттестации геодезических приборов и систем.

1.3 Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика опирается на ранее изученные дисциплины: «Геоморфология с основами геологии» и используется при изучении дисциплин: «Инженерные изыскания в строительстве», «Технология строительства» а также при выполнении курсовых работ и проектов и ВКР.

2 Общие сведения о практике

2.1 Распределение общей трудоемкости практики по семестрам, видам занятий и формам контроля

Общие сведения				Форма контроля				Контактная работа с преподавателем, час.				Самостоятельная работа, час.			
Курс	Семестр	ЗЕТ (зачетные единицы)	Всего, часов (недель для практики)	Экзамен	Зачет	Курс. проект	Курс. работа	РЗ, РГР, реф., контр. работа	Всего контактной работы	Инд. работа с преподавателем	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа			
												Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия
1	2	3	2 нед		Д				2	2					

2.2 Вид практики:
учебная практика.

2.3 Тип практики:
учебная ознакомительная.

2.4 Способ проведения практики:
стационарная.

2.5 Форма проведения практики:
непрерывно.

2.6 Содержание практики

Номер раздела	Наименование раздела практики
1	Полевые работы
1.1	Геоморфологические наблюдения и описания; выделение форм рельефа по происхождению и характеристика каждой из форм в районе практики.
1.2	Описание и зарисовка естественных и искусственных обнажений; определение их местоположения и высоты.
1.3	Изучение геологии, минерально-сырьевой базы и геоэкологии Ярославской области по архивным и музейным материалам.
2	Камеральные работы. Краткий отчет по практике

2.7 Порядок организации практики: *практика проводится в виде экскурсий на Крестовский карьер, являющийся геологическим памятником природы; в отдел природы Ярославского государственного музея-заповедника; в геологический музей ОАО "Росгеология".*

2.8 Форма отчетности по практике (содержание отчета по практике): *реферативная, оформленная в соответствии с требованиями действующего стандарта предприятия.*

3 Учебно-методическое обеспечение практики

3.1 Перечень печатных и электронных изданий, информационных ресурсов, необходимых для проведения практики:

3.1.1 Обязательные издания, имеющиеся в НТБ ЯГТУ¹

1. Ахременко, А. И. Гидрогеологические исследования : учеб. пособие для курс. и диплом. проектирования для студ. напр. 280100 "Природообустройство и водопользование" / А. И. Ахременко, А. А. Игнатьев ; Яросл. гос. техн. ун-т. - Ярославль, 2011. - 67 с. : ил. - (3024) (54 экз.)

+ ЭВ <http://www.ystu.ru:39445/megapro/Web/Search/Simple> 3024

2. Учебная геологическая практика : метод. указания для студ. 2-го курса напр. обучения 280100 "Природообустройство и водопользование" и 270800 "Стр-во" / сост.: А. И. Ахременко, Ю. С. Кашенков, А. В. Симонова, А. А. Игнатьев, Д. Г. Жаков ; Яросл. гос. техн. ун-т. - Ярославль, 2013. - 44 с. : рис. - (3157) (30 экз.) + ЭВ <http://www.ystu.ru:39445/megapro/Web/Search/Simple> 3157

3. ["ГОСТ Р 21.302-2021 Система проектной документации для строительства \(СПДС\). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям" \(Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ"\)](#)

4. ["ГОСТ Р 53579-2009 Система стандартов в области геологического изучения недр \(СОГИН\). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению \(Переиздание\)" \(Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ"\)](#)

3.1.2 Профессиональные базы и информационно-справочные системы (например, e-Library, Техэксперт, Консультант плюс и др.)

1. ИСС Техэксперт URL: <http://ystu.y-st.ru:2064/docs>

2. СПС КонсультантПлюс URL: <http://www.consultant.ru/>

3. НЭБ eLibrary <http://www.elibrary.ru/>

3.1.3 Рекомендуемые для самостоятельного изучения (не обязательные) издания и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Атлас геологических памятников природы Ярославской области / Д.Н.Киселев, В.Н.Баранов, Е.С.Муравин, И.В.Новиков, А.Г.Сенников. - Ярославль: Яросл. пед. ун-т им. К.Д.Ушинского, 2003. – С.120.

¹ Необходимо указать количество экземпляров печатных из числа имеющихся в НТБ ЯГТУ. Поиск изданий в электронном каталоге библиотеки: <http://www.ystu.ru:39445/megapro/Web>

4 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

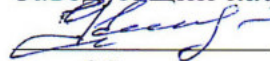
- 1) комплект оборудования для проведения ручного бурения,
- 2) саперные лопатки,
- 3) геологические молотки,
- 4) рулетки,
- 5) навигатор.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»

Кафедра «Гидротехническое и дорожное строительство»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Заведующий кафедрой

 /Ю.С. Кашенков/
30 08 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Практика учебная ознакомительная (Геологическая практика)

Направление подготовки: **21.05.01 Прикладная геодезия**
(код и наименование направления)

Направленность (профиль) программы Инженерная геодезия

Форма обучения очная

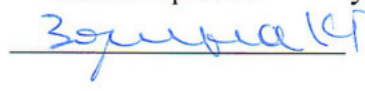
Авторы/разработчики ФОСП:

Ильина К.С., канд.геогр. наук,  30.08.22
(подпись) (дата)

Рассмотрено на заседании кафедры «Гидротехническое и дорожное строительство»,
протокол № 1 от "30" 08 2022г.

Рег. код рабочей программы 10373

Рег. код ФОСП 9430

Отдел контроля и мониторинга учебного процесса
ЯГТУ  
(подпись)(расшифровка подписи)

Ярославль 2022 г.

1 Общие сведения о практике

1.1 Распределение общей трудоемкости практики по семестрам, видам занятий и формам контроля¹

Общие сведения				Форма контроля				Контактная работа с преподавателем, час.								Самостоятельна я работа, час.		
								Всего контактной работы		Инд. работа с преподавателем		Экзамен, включая консультации		Аудиторная работа				
Всего		Лекции		Практические занятия		Лабораторные занятия												
Курс	Семестр	ЗЕТ (зачетные единицы)	Всего, часов (неделя для практики)	Экзамен	Зачет	Курс. проект	Курс. работа	РЗ, РГР, реф., контр. работа	Всего контактной работы	Инд. работа с преподавателем	Экзамен, включая консультации	Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к экзамену	Текущая самостоятельная работа
1	2	3	2 нед		Д				2	2								

1.2 Перечень осваиваемых компетенций ²

Категория	Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.
Состояние профессиональной сферы	ПК-1. Способен анализировать состояние и перспективное развитие объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	ПК-1.1. Имеет представление о предпосылках и современном состоянии объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.
		ПК-1.2. Способен анализировать тенденции развития объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.

¹Таблица заполняется в соответствии с п.2.1 рабочей программы практики

²Таблица заполняется в соответствии с п.1.2 рабочей программы практики

Проектно-изыскательские задачи	ПК-2 Способен проводить исследования и инженерно-геодезические изыскания в градостроительной деятельности	ПК-2.1. Имеет представление об этапах и последовательности ведения инженерно-геодезических изысканий и исследований
		ПК-2.2. Способен определить задачи, состав и объемы инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства
		ПК-2.3. Способен принимать участие в проведении инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства
		ПК-2.4. Способен планировать организацию производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности
Обеспечение профессиональной деятельности	ПК-4. Способен к обеспечению инженерно-геодезических работ на основе сбора и изучения информации о поверхности Земли и её недр в целом, отдельных территорий и участков и динамики их изменения.	ПК-4.2. Способен выбирать и применять методики получения и обработки информации о поверхности и недрах Земли, отдельных территорий и участков с использованием специализированных средств, технологий и комплексов геодезии и дистанционного зондирования, обусловленные объектами профессионального применения.
		ПК-4.4. Способен к организации и выполнению поверок геодезических приборов и систем, знает методику метрологической аттестации геодезических приборов и систем.

2 Контрольно-измерительные и оценочные материалы

Далее приводится описание контрольно-измерительных и оценочных материалов, применяемых критериев оценки и оценочных шкал.

Типовые задания по практике

Типовые задания по практике³:

- Использование в строительстве гранита.
- Глина: её свойства и применение в строительстве.
- Вклад ярославских учёных в развитие геологии.
- Инженерно-геологические изыскания: методика и оборудование.
-

Шифр и содержание компетенции	Индикатор компетенции (шифр, содержание)	Номер раздела отчета по практике
ОПК – 1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	В зависимости от содержания отчета.
ПК-1. Способен анализировать состояние и перспективное развитие объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	ПК-1.1. Имеет представление о предпосылках и современном состоянии объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов. ПК-1.2. Способен анализировать тенденции развития объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	В зависимости от содержания отчета.
ПК-2 Способен проводить исследования и инженерно-геодезические изыскания в градостроительной деятельности	ПК-2.1. Имеет представление об этапах и последовательности ведения инженерно-геодезических изысканий и исследований ПК-2.2. Способен определить задачи, состав и объемы инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем,	В зависимости от содержания отчета.

³Указываются примеры типовых заданий по практике, приводятся сведения о вариантах исходных данных.

	сооружений и объектов строительства ПК-2.3. Способен принимать участие в проведении инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства ПК-2.4. Способен планировать организацию производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	
ПК-4. Способен к обеспечению инженерно-геодезических работ на основе сбора и изучения информации о поверхности Земли и её недр в целом, отдельных территорий и участков и динамики их изменения.	ПК-4.2. Способен выбирать и применять методики получения и обработки информации о поверхности и недрах Земли, отдельных территорий и участков с использованием специализированных средств, технологий и комплексов геодезии и дистанционного зондирования, обусловленные объектами профессионального применения. ПК-4.4. Способен к организации и выполнению проверок геодезических приборов и систем, знает методику метрологической аттестации геодезических приборов и систем.	В зависимости от содержания отчета.

Критерии оценки:

- умение составить алгоритм решения проблемы, поставленной в задании на практику;
- умение использовать различные формы мыслительной деятельности (анализ, синтез, оценивание, сравнение, обобщение и т.п.);
- умение применить теоретические знания на практике для решения поставленной задачи;
- умение использовать дополнительные источники информации;
- соответствие итоговых материалов отчета по практике поставленной задаче и требованиям к оформлению и содержанию разделов;
- грамотное, лаконичное, последовательное изложение решения проблемы в соответствии с принятым алгоритмом и пр.;
- качество графических материалов;
- умение объяснить и защитить принятое решение.

Оценочная шкала

Оценка "**Отлично**" выставляется, если:

1. студент умеет составить алгоритм решения проблемы, поставленной в задании на практику; умеет применить теоретические знания на

практике для решения поставленной задачи; умеет использовать дополнительные источники информации; умеет объяснить и защитить принятое решение.

2. отчет по практике соответствует поставленной задаче и требованиям к оформлению и содержанию разделов; характеризуется высоким качеством графических материалов.

Оценка "**Хорошо**" выставляется, если:

1. студент умеет применить теоретические знания на практике для решения поставленной задачи; умеет объяснить и защитить принятое решение.

2. отчет по практике соответствует поставленной задаче и требованиям к оформлению и содержанию разделов; характеризуется хорошим качеством графических материалов.

Оценка "**Удовлетворительно**" выставляется, если;

1. студент умеет применить теоретические знания на практике для решения поставленной задачи;

2. отчет по практике в целом соответствует поставленной задаче и требованиям к оформлению и содержанию разделов.

Оценка "**Неудовлетворительно**" выставляется, если:

1. студент не умеет применить теоретические знания на практике для решения поставленной задачи.

2. отчет по практике не соответствует поставленной задаче и требованиям к оформлению и содержанию разделов.

Вопросы для защиты отчета по практике

Типовые вопросы:

1. В результате каких процессов сформировался современный рельеф Ярославской области?
2. Характерные виды современных отложений, залегающие на территории нашей области?
3. Геологические памятники природы Ярославской области?
4. В чём заключается достопримечательность Крестовского карьера?
5. Геологические процессы, протекающие на территории практики?
6. Геологическая деятельность временных водных потоков?
7. Оврагообразование, его причины?
8. Геологическая деятельность рек?
9. Полезные ископаемые Ярославской области?
10. Классификация подземных вод по условиям залегания?

- 11.Требования к качеству питьевой воды?
- 12.Этапы геологических изысканий?
- 13.Оборудование, необходимое для проведения полевых исследований геологического строения местности?
- 14.Использование горных пород, залегающих на территории нашей области в строительстве?
- 15.Геологические карты и разрезы?

Шифр и содержание компетенции	Индикатор компетенции (шифр, содержание)	Номер раздела отчета по практике
ОПК – 1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	1-15
ПК-1. Способен анализировать состояние и перспективное развитие объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	ПК-1.1. Имеет представление о предпосылках и современном состоянии объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов. ПК-1.2. Способен анализировать тенденции развития объектов геодезических измерений и мониторинга, а также используемых технических средств и комплексов.	1-15
ПК-2 Способен проводить исследования и инженерно-геодезические изыскания в градостроительной деятельности	ПК-2.1. Имеет представление об этапах и последовательности ведения инженерно-геодезических изысканий и исследований ПК-2.2. Способен определить задачи, состав и объемы инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства ПК-2.3. Способен принимать участие в проведении инженерно-геодезических изысканий на различных этапах проектирования и эксплуатации систем, сооружений и объектов строительства ПК-2.4. Способен планировать организацию производства	1-15

	инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	
ПК-4. Способен к обеспечению инженерно-геодезических работ на основе сбора и изучения информации о поверхности Земли и её недр в целом, отдельных территорий и участков и динамики их изменения.	ПК-4.2. Способен выбирать и применять методики получения и обработки информации о поверхности и недрах Земли, отдельных территорий и участков с использованием специализированных средств, технологий и комплексов геодезии и дистанционного зондирования, обусловленные объектами профессионального применения. ПК-4.4. Способен к организации и выполнению проверок геодезических приборов и систем, знает методику метрологической аттестации геодезических приборов и систем.	1-15

Критерии оценки:

- владение терминологией в профессиональной области;
- умение грамотно интерпретировать теоретический и практический материал, давать пояснения (примеры), использовать различные формы мыслительной деятельности (анализ, синтез, оценивание, сравнение, обобщение и т.п.);
- грамотная, лаконичная, доступная и понятная речь и др.

Оценочная шкала

1. Оценка **"Отлично"** выставляется, если студент *свободно владеет терминологией в профессиональной области; умеет грамотно интерпретировать теоретический и практический материал, давать пояснения (примеры).*

2. Оценка **"Хорошо"** выставляется, если студент *владеет терминологией в профессиональной области; умеет грамотно интерпретировать теоретический и практический материал.*

3. Оценка **"Удовлетворительно"** выставляется, если студент *владеет терминологией в профессиональной области; умеет интерпретировать теоретический и практический материал.*

4. Оценка **"Неудовлетворительно"** выставляется, если студент *не владеет материалом.*

3 Методические материалы⁴

3.1 Общие сведения о выборе структуры ФОСП

Основной частью контрольно-измерительных и оценочных материалов в составе ФОСП являются компетентностно-ориентированные задания (КОЗ), позволяющие оценить степень достижения следующих категорий образовательных целей «Знание», «Понимание», «Применение», «Анализ», «Синтез», «Оценка».

Категория **Знание** предполагает выполнение обучающимся простых действия по запоминанию и воспроизведению изученного материала. Общая черта данной категории – припоминание обучающимся соответствующих сведений (терминологии, классификаций и категорий, конкретных фактов, методов и процедур, основных понятий, правил и принципов), выбор объекта деятельности и выявление закономерностей, связанных с объектом ситуации, определение местонахождения конкретных элементов информации. При этом информация воспроизводится практически в том же виде, в котором была получена.

Категория **Понимание** характеризуется постановкой проблем, связанных с объектом исследования (изучения), передачей идеи каким-либо способом. Студент понимает факты, правила и принципы, преобразует (трансформирует) учебный материал из одной формы выражения в другую (например, словесный материал в математические выражения), интерпретирует материал, схемы, графики, диаграммы, вытекающие из имеющихся данных и т.п.; объясняет, прогнозирует дальнейшее развитие явлений, событий; раскрывает связи между идеями, фактами, определениями или ценностями.

Категория **Применение** предполагает использование обучающимся знаний из различных областей для решения проблем и их исследования. Контрольные задания данной категории характеризуются простотой действий, которые обозначают умение обучающегося использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых практических ситуациях, демонстрировать правильное применение метода или процедуры, соблюдать принципы, правила и законы. Результат обучения предполагает более высокий уровень владения материалом, подразумевает применение обучающимся нестандартных ответов и поиск решений.

Категория **Анализ** подразумевает выполнение обучающимся сложных действий (деятельности), характеризующих комплексные умения проводить различия между фактами и предположениями, формулировать задачи на основе анализа ситуации. Студент должен быть способен расчленять информацию на составные части, анализировать элементы, соотношения, выявлять взаимосвязи между ними, выделять скрытые или неявные предположения, видеть ошибки в логике рассуждений, проводить разграничения между фактами

⁴Раздел 3 ФОСД заполняется преподавателем самостоятельно с использованием рекомендаций настоящего приложения

и следствиями, определять причины, последствия, мотивы, приходить к определенным умозаключениям. Контрольные задания для данной категории образовательных целей требуют осознания обучающимся как содержания учебного материала, так и его структуры, внутреннего строения.

Категория **Синтез** подразумевает обоснование и представление обучающимся выбранного способа решения задачи, демонстрацию того, как идея или продукт могут быть изменены, творческое решение проблем на основе оригинального мышления, создание из различных идей нового или уникального продукта или плана. Студент проявляет сложные действия (деятельность), характеризующие комплексные умения комбинировать элементы для получения целого, обладающего новизной (предлагает план эксперимента, действий, решения проблемы, интерпретирует и прогнозирует результаты, преобразует информацию из разных источников), т.е. выполняет деятельность творческого характера. Контрольные задания для данной категории образовательных целей дают возможность использовать собственные знания и опыт обучающегося для творческого решения проблемы.

Категория **Оценка (оценивание)** предполагает выполнение обучающимся сложных действий, которые характеризуют его способность оценивать роль или значение какого-либо утверждения, явления, объекта, экспериментальных или теоретических данных для конкретной цели на основе четких, заранее заданных критериев – внутренних (структурных, логических) и внешних, выявляющих соответствие намеченной цели. Критерии могут определяться либо самим студентом, либо задаваться ему извне (например, преподавателем). Студент оценивает логику построения материала в форме письменного текста, схемы или алгоритма, качество собственных идей и возможных последствий принятого решения (как позитивных, так и негативных), прогнозирует развитие ситуации, выявляет значение материала или идеи для данной конкретной цели на основе критериев или стандартов, соответствие выводов имеющимся данным, значимость полученных данных, результатов и т.д. При этом возможно получение неоднозначных ответов, что, как правило, не позволяет использовать средства автоматизированного контроля образовательных результатов.

В табл. 3.1 приведены обобщенные сведения о применимости различных структур КОЗ для разных видов и форм контроля по практике.

Таблица 3.1 – Соответствие структуры КОЗ в составе ФОСП категориям образовательных целей, видам и формам контроля

Вид контроля	Категория образовательных целей, формы контроля					
	Знание	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
				Творчество		
Итоговый контроль по практике	Вопросы для защиты отчета по практике		Отчет по практике, оформленный и содержательно соответствующий заданию по практике	Вопросы для защиты отчета по практике Отчет по практике		

В зависимости от содержания практики, форм контроля по учебному плану и рабочей программе практики и других факторов преподаватель может выбрать указанные в таблице 3.1 или дополнительные (дидактически эквивалентные) формы контроля.

3.2 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенций отражены в разделе 2 ФОСП, отражающем соответствие разделов отчета по практике и осваиваемых компетенций.

Оценка компетенций осуществляется на всех этапах их формирования при осуществлении итогового контроля по практике с применением контрольно-измерительных и оценочных материалов, представленных в ФОСП. Критерии оценки и оценочная шкала приведены для различных видов контрольно-измерительных материалов в составе ФОСП.

Уровень сформированности компетенций оценивается в рамках итогового контроля по практике в следующей шкале:

«Базовый» - соответствует академической оценке «удовлетворительно», «зачтено»;

«Нормальный» - соответствует академической оценке «хорошо»;

«Повышенный» - соответствует академической оценке «отлично».

Общие рекомендации по критериям оценки уровня учебных достижений и уровня сформированности компетенций, а также по применению и использованию оценочных шкал приведены в П ЯГТУ 02.02.05 – 2016.