

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт Архитектуры, строительства и энергетики



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
А.А. Панфилов

« 29 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

наименование практики

Направление подготовки
08.03.01 "Строительство"

Профиль (программа) подготовки
промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

г. Владимир
2019

Яс

Вид практики – учебная (изыскательская практика)

1. Цели учебной практики (изыскательская практика)

Целями учебной практики являются:

- получение навыков выполнения геодезических работ по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида;
- получение навыков выполнения геодезических работ по созданию высотной разбивочной сети, при трассировании сооружений линейного типа;
- выполнение геодезического обеспечения и разработка вертикальной планировки;
- ознакомление с приемами осуществления разбивочных работ.

2. Задачи учебной практики (изыскательская практика)

Задачами учебной практики являются:

- Получение первичных профессиональных умений: для решения задач по выносу в натуру проектных элементов, для решения задач контроля строительно-монтажных работ, используя геодезические приборы;
- Развитие умений в подготовке отчетных материалов по выполненной работе;
- Развитие умения работы в коллективе, умения строить взаимоотношения в производственном подразделении.

3. Способы проведения учебной практики (изыскательская практика)

- стационарная учебная изыскательская практика проводится на учебном полигоне. Учебная практика проводится как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по семестрам при условии обеспечения связи между содержанием практики и теоретическим обучением;
- выездная.

4. Формы проведения – по периодам проведения практик, лабораторная и полевая.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ПК-1	Частичное Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: - Перечень геодезических работ, выполняемых при проектировании зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Уметь: - Применять на практике знания по производству полевых и камеральных геодезических работ для решения задач проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Владеть: - Современными приемами геодезических разбивочных работ и контроля соответствия проектных решений и фактических параметров возводимых зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-2	Частичное Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: - Состав геодезических изысканий при проектировании зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Уметь: - Оформлять результаты геодезических работ в соответствии с требованиями проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Владеть: -Технологией геодезических работ по сопровождению строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

6. Место учебной практики (изыскательская практика) в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика проводится во втором семестре обучения после освоения программы теоретического и практического обучения по дисциплине Геодезия, относящейся к обязательной части учебного плана. Прохождение практики направлено на приобретение студентами-практикантами первых навыков полевых геодезических работ.

Для прохождения изыскательской практики обучающиеся используют знания, умения, навыки и способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин гуманитарного, общепрофессионального и специального циклов:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Математика;
- Физика;
- Инженерная графика;
- Геодезия.

Прохождение практики является необходимой основой для последующего изучения по циклам общепрофессиональных и специальных дисциплин:

- Технологические процессы в строительстве;
- Спец. курс по технологии строительных процессов;
- Технологии возведения зданий и сооружений;
- Строительный контроль, технический надзор и согласование проектно-сметной документации

7. Место и время проведения учебной практики (изыскательская практика)

Местом проведения изыскательской практики является геодезический полигон на территории ВлГУ, а также территория вокруг зданий корпусов №2, №3 и здания комбината питания.

Студенты разбиваются на бригады по 3 человека. План работ выдается преподавателем на общем собрании. Продолжительность учебной практики составляет 216 часов. Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком, с учётом теоретической подготовленности студентов.

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет
6 зачетных единиц
216 (6) часов (недель)

9. Структура и содержание учебной практики (исследовательская практика)

№ темы	Разделы и темы	Объем учебных часов
1.	2.	3.
	Раздел 1. Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида.	
1.1.	Подготовительные работы	10
1.2.	Полевые работы	18
1.3.	Камеральные работы	10
1.4.	Приемка работ	2
	Итого	40
	Раздел 2. Геодезические работы по созданию высотной разбивочной сети.	
2.1.	Подготовительные работы	10
2.2.	Полевые работы	30
2.3.	Камеральные работы	18
2.4.	Приемка работ	2
	Итого	60
	Раздел 3. Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка	
3.1.	Полевые работы по нивелированию поверхности по квадратам.	56
3.2.	Камеральные работы	4
	Итого	60
	Раздел 4. Геодезические разбивочные работы.	
4.1.	Подготовительные работы	4
4.2.	Полевые работы	34
4.3.	Приемка работ	2
	Итого	40
	Раздел 5. Итоговый контроль прохождения практики.	
5.1.	Подготовка отчетных материалов.	10
5.2.	Проверка графической части отчета	6
	Контроль теоретической подготовки	6
	Итого	16
	Всего	216

Раздел 1. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ПЛАНОВОЙ РАЗБИВОЧНОЙ СЕТИ ПРОСТЕЙШЕГО ВИДА

Тема 1.1. Подготовительные работы

Решение организационных вопросов; формирование бригад, организация рабочего места, инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ, получение приборов и материалов.

Выдача задания. Компарирование мерной ленты (рулетки), поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов (в контексте выполнения измерений, обеспечивающих вычисление высоты труднодоступной точки сооружения).

Подготовка отчетных материалов, включающих: результаты выполнения поверок теодолита, результаты решения задач по вычислению высоты труднодоступной точки сооружения.

Тема 1.2. Полевые работы

Рекогносцировка, закрепление точек теодолитного хода (4-5 точек на бригаду). Измерение горизонтальных углов одним полным приемом, углов наклона линий, для линий в теодолитном ходе.

Тема 1.3. Камеральные работы

Составление исполнительных схем теодолитного хода (составляется каждым практикантом). Выполнение вычислительной обработки теодолитного хода: контроль угловых и линейных измерений, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода, построение координатной сетки и нанесение точек теодолитного хода на план в масштабе 1:200 (1:100), каждым практикантом для своего варианта хода.

Тема 1.4. Приемка работ

Просмотр отчетных материалов по разделу:

- материалов по вычислению высоты труднодоступной точки сооружения;
- полевых журналов, исполнительных схем теодолитного хода;
- ведомостей вычисления координат точек теодолитного хода;
- вычерченного плана (или копии, при условии коллективного составления плана).

Перечень материально-технического обеспечения на бригаду для выполнения работ по разделу 1

№ п.п.	Наименование	Количество единиц
1.	Теодолит типа Т-30	1
2.	Штатив	1
3.	Веха	2
4.	Лента землемерная или рулетка (20 м)	1
5.	Шпильки	3-6
6.	Кольшки	по потребности
7.	Полевые журналы, вычислительная бумага, чертежная бумага	«»

8.	Масштабная линейка, геодезический транспортир	«»
9.	Измеритель, чертежные принадлежности	«»
10.	Инструкция по технике безопасности (ПТБ-73)	1

В результате выполнения работ данного раздела студент должен:

- уметь выполнять поверки теодолита, измерять горизонтальные углы, углы наклона, длины линий;
- выполнить математическую обработку результатов измерений в теодолитном ходе;
- построить координатную сетку и нанести точки теодолитного хода по координатам на план (пользуясь учебно-методической и справочной литературой).

Раздел 2. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО СОЗДАНИЮ ВЫСОТНОЙ РАЗБИВОЧНОЙ СЕТИ

Тема 2.1. Подготовительные работы

Получение задания и приборов. Выполнение проверок нивелира и реек, пробные измерения (определение превышения на станции).

Тема 2.2. Полевые работы

Проложение хода технического нивелирования в контексте построения высотного обоснования, т.е. передача высот на точки теодолитного хода.

Тема 2.3. Камеральные работы

Обработка полевого журнала, составление исполнительных схем нивелирного хода (каждым практикантом), Математическая обработка результатов полевых измерений в нивелирном ходе. Выписка высот на план, каждым практикантом для своего варианта хода.

Тема 2.4. Приемка работ

Просмотр отчетных материалов по разделу:

- результатов проверок приборов;
- полевых журналов, технического нивелирования, исполнительных схем нивелирного хода;
- ведомостей вычисления высот точек и составление корректурного листа (при необходимости выполнение контрольных определений превышений).

Перечень материально-технического обеспечения на бригаду для выполнения работ по разделу 2

№ п.п.	Наименование	Количество единиц
1.	Нивелир Н-10 или Н-3	1
2.	Штатив	1
3.	Нивелирные рейки	2
4.	Костыли	2
5.	Молоток	2
6.	Полевые журналы, вычислительная бумага	По потребности
7.	Микрокалькуляторы	«»
8.	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500	1

В результате прохождения данного раздела студент должен:

- уметь выполнить проверки нивелира, выполнять наблюдения на станции по программе технического нивелирования;
- вести полевой журнал и выполнять его обработку;
- выполнить математическую обработку результатов измерений в нивелирном ходе (пользуясь учебно-методической и справочной литературой).

Раздел 3. ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ УЧАСТКА

Тема 3.1. Полевые работы по нивелированию поверхности по квадратам

Рекогносцировка участка (~ 6 квадратов со стороной 20м на 10 м), разбивка квадратов, составление полевой схемы и съемка элементов ситуации, нивелирование вершин квадратов, полевой контроль нивелирования.

Тема 3.2. Камеральные работы

Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам. Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:100 или 1:200, высота сечения рельефа 0,5 м).

Выполнение расчетов по проектированию горизонтальной площадки и определению объемов перемещаемых земляных масс, оформление материалов,

Тема 3.3. Приемка работ

Просмотр отчетных материалов по разделу:

- полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам;
- топографического плана участка;
- картограммы земляных работ;

- ведомости вычисления объемов земляных работ и составление корректурного листа.

Перечень материально-технического обеспечения на бригаду для выполнения работ по разделу 3

№ п.п.	Наименование	Количество единиц
1.	Нивелир Н-10- Н-3 и теодолит типа Т30	1 1
2.	Штатив	1
3.	Вежа	2
4.	Рулетка 20 м	1
5.	Кольшки	По потребности
6.	Полевые журналы, вычислительная бумага, чертежная бумага	По потребности
7.	Масштабная линейка	«»
8.	Измеритель, чертежные принадлежности	«»

В результате прохождения данного раздела студент должен:

- уметь построить прямой угол угломерным прибором и используя рулетки;
- выполнить разбивку сетки квадратов;
- выполнить нивелирование вершин квадратов; обработать полевую схему нивелирования поверхности по квадратам;
- построить план участка по материалам нивелирования поверхности;
- выполнить расчеты по проектированию горизонтальной площадки;
- составить картограмму земляных работ и вычислить объемы земляных работ.

Раздел 4. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАЗБИВОЧНЫЕ РАБОТЫ

Тема 4.1. Подготовительные работы

Получение задания, приборов и материалов. Изучение технической документации по выносу проекта в натуру (плана планово-разбивочной сети с нанесенным руководителем проектом сооружения).

Выполнение расчетов по подготовке данных для выноса в натуру главной оси сооружения. Составление разбивочного чертежа.

Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки.

Тема 4.2. Полевые работы

Выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру главной оси сооружения и проектной высоты точки. Закрепление створными точками положения проектной линии. Выполнение контрольных измерений.

Контроль установки конструктивных элементов. Оформление материалов по выносу в натуру проектных величин. Сдача приборов.

Тема 4.3. Приемка работ

Просмотр отчетных материалов по разделу:

- ведомостей расчета разбивочных элементов;
- разбивочного чертежа для выноса в натуру главной оси сооружения;
- разбивочного чертежа для выноса в натуру проектной высоты точки;
- полевого журнала контрольных измерений и составление корректурного листа.

Перечень материально-технического обеспечения на бригаду для выполнения работ по разделу 4

№ п.п.	Наименование	Количество единиц
1.	Технический проект	1
2.	Теодолит типа Т30	1
3.	Нивелир типа Н-3	1
4.	Штатив	1
5.	Веха	2
6.	Рулетка 20 м	1
7.	Полевые журналы, вычислительная бумага, чертежная бумага	По потребности
8.	Масштабная линейка	«»

В результате прохождения раздела студент должен:

- уметь составить разбивочный чертеж для выноса в натуру проектных точек;
- выполнить измерения, обеспечивающие вынос в натуру проектных элементов и контроль установки конструкций;
- оформить материалы по выносу в натуру.

10. Формы отчетности по практике

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Структура отчета по практике:

- оглавление;
- технический дневник бригады;
- результаты работы по разделам;
- приложения (полевые журналы, абрисы).

Требования к оформлению отчета.

- объем 15-20 страниц печатного текста формата А4;
- поля верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
- нумерация страниц в правом нижнем углу начиная с 2-ой страницы;

- графические приложения выполняются вручную на миллиметровке или с использованием графическим программ и печатью с соблюдением масштаба;
- полевые журналы заполняются вручную;
- сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются;
- иллюстрации в тексте именуется рисунками и обозначаются словом «Рис.», нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела с пояснительной запиской;
- полевые журналы и абрис не нумеруются;
- список использованных источников включает все использованные при составлении отчёта издания и опубликованные материалы, а также ссылки на web-сайты в алфавитном порядке.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Студентам предоставляется доступ к информационным справочным системам:

- электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru;
- электронно-библиотечная система www.znanium.ru;
- электронная база нормативной литературы Техэксперт.

Студенты могут пользоваться компьютерным классом кафедры или компьютерами в читальном зале ВлГУ с установленными программами Office и AutoCAD2020.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с.

2. Геодезия: Учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.- 352 стр.

3. Подшивалов, В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Подшивалов, М.С. Нестеренок. – 2-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая школа., 2014

4. Нестеренок, М.С. Геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.С. Нестеренок. – Минск: Выш. шк., 2014

б) дополнительная литература:

1. Геодезия: Задачник: Учебное пособие / М.А. Гиршберг. - Изд. стер.2014. - 248 с.

2. Перфилов, Василий Федорович. Геодезия: учебник [для вузов], 2006. - 464 с : ил.

3. Ходоров, С.Н. Геодезия – это очень просто. Введение в специальность. [Электронный ресурс] / С.Н. Ходоров. – 2-е изд. – М.: Инфра-Инженерия,, 2015

в) Интернет-ресурсы:

www.vsesnip.com

www.madi.ru/study/kafedra/str_new/

www.roads.ru

13. Материально-техническое обеспечение практики

теодолиты – 10 шт;

нивелиры – 10 шт;

нивелирные рейки – 15 шт;

землемерные ленты – 10 шт;

рулетки – 15 шт;

учебные карты;

плакаты.

14. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Автор: ст. преподаватель кафедры АД _____ Потлов А.А.

Рецензент : ГИП ООО «ПС «Гранит» _____ Калачева М.В.

Программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

от 21.05.2019 года, протокол № 13.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Вихрев

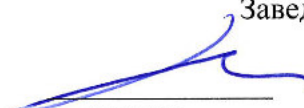
Председатель комиссии _____ С.Н. Авдеев

от 29.05.2019 года, протокол № 9.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики
Кафедра Автомобильных дорог

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



подпись

А.В. Вихрев
инициалы, фамилия

« 21 » 05 2019 г.

Основание:
решение кафедры
от « 21 » 05 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Учебная (изыскательская) практика
наименование

08.03.01 «Строительство»
код и наименование направления подготовки

Промышленное и гражданское строительство
наименование профиля подготовки

бакалавриат
Уровень высшего образования

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной практике разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Топографические карты и планы	ПК-1, ПК-2	Тесты
2	Геодезические измерения на местности	ПК-1, ПК-2	Тесты
3	Решение инженерно-геодезических задач	ПК-1, ПК-2	Тесты

Комплект оценочных средств учебной (изыскательской) практике предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы по практике, для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств учебной практике включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект задач репродуктивного уровня, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела практики;
- тесты как система стандартизированных знаний, позволяющая провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме

- контрольные вопросы для проведения зачета по практике.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения учебной практики при освоении образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
- Перечень геодезических работ, выполняемых при проектировании зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	- Применять на практике знания по производству полевых и камеральных геодезических работ для решения задач проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	- Современными приемами геодезических разбивочных работ и контроля соответствия проектных решений и фактических параметров возводимых зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-2 Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
Знать	Уметь	Владеть
- Состав геодезических изысканий при проектировании зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	- Оформлять результаты геодезических работ в соответствии с требованиями проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	- Технологией геодезических работ по сопровождению строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной практике

Текущий контроль знаний, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (далее Положение) в рамках изучения практики предполагает тестирование.

Критерии оценки материалов и работы студентов на практике

№ п.п.	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1.	Отношение к работе	Наблюдения руководителя	Ответственно относится к выполнению полученного задания, не допускал опозданий и пропусков, все материалы представлены в назначенный срок	Регулярные опоздания и пропуски Отношение к работе крайне безответственное, материалы практик к указанному сроку не предоставлены.
2.	Взаимоотношения и эффективность работы как члена бригады	Наблюдения руководителя Отношение коллег	Коммуникабелен, быстро адаптируется к выполнению различных ролей в бригаде	Отношения с коллегами напряженные Указания бригадира не выполняет, любую работу, порученную как члену бригады, пытается переложить на других
3.	Использование приборной базы	Наблюдения руководителя	Грамотно работает с приборами, соблюдает все правила и приемы работы, техники безопасности. Может иметь свободный доступ к геодезическим	Не способен без помощи преподавателя выполнять основные операции с приборами. Нет твердых знаний основных частей приборов и правил работы с ними

			приборам	
4.	Выполнение необходимых вычислений и использования стандартных алгоритмов и форм	Просмотр материалов	Четко заполняет журналы измерений и выполняет вычисления. Без затруднений выполняет вычисления в ведомостях уравнивания	Не способен использовать даже простейшие арифметические действия для получения конкретного результата. Большое число ошибок в вычислениях, требуется доскональная проверка результатов
5.	Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач	Наблюдения руководителя Просмотр материалов	Без дополнительных пояснений (указаний) использует навыки и умения, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Основы геодезии», «Инженерная графика»	Не способен использовать знания из разделов смежных дисциплин при решении задач
6.	Оформление работы	Просмотр материалов	Все материалы оформлены согласно стандартным требованиям инструкций, топографическая графика на высоком уровне	Работа оформлена в высшей степени небрежно. Демонстрируемые записи вычислений не могут не привести к дополнительным ошибкам
7.	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче (защите)	Собеседование	Грамотно отвечать на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме. Четко видит цель	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Четко выраженная неуверенность в ответах и действиях

**Задания теоретической части профессионального экзамена на подтверждение
квалификации по виду(-ам) профессиональной деятельности/профессиональному(ым)
стандарту(-ам)**

ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений
промышленного и гражданского назначения

Комплексные тестовые задания

1. Сущность прямой геодезической задачи состоит в следующем:
 - А. по известным координатам двух точек найти горизонтальное проложение стороны и ее дирекционный угол;
 - Б. по известным координатам точки, дирекционному углу стороны и ее горизонтальному проложению определить координаты второй точки;
 - В. по известным длине стороны и ее дирекционному углу определить приращения координат;
 - Г. по известным координатам двух точек найти приращения координат.

2. Топографическим называется план, на котором изображены:
 - А. совокупность контуров и неподвижных местных предметов;
 - Б. основные формы земной поверхности;
 - В. рельеф местности;
 - Г. ситуация и рельеф местности.

3. К ситуации местности относится:
 - А. совокупность контуров и неподвижных местных предметов;
 - Б. неровности земной поверхности естественного происхождения;
 - В. совокупность контуров и характерных форм рельефа;
 - Г. совокупность характерных точек и линий местности.

Практико-ориентированная задача

Выполнить работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида. Построить план точек теодолитного хода при обмерах заданной местности. Построение топографического плана местности с горизонталями. Оформить абрис, журнал измерений, вычислить координаты полигона и ошибки измерений.

Какие существуют приемы геодезических изысканий для снижения ошибок измерений? Как назначить станции измерений при отсутствии прямой видимости измеряемых точек?

ПК-2 Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений
промышленного и гражданского назначения

Комплексные тестовые задания

1. Измерения кренов сооружения производятся с помощью:
 - А. нивелира
 - Б. барометра
 - В. теодолита

Г. буссоли

2. Геодезические разбивочные работы на строительной площадке выполняются в следующем порядке:

А. от опорных пунктов геодезической сети выносят в натуру главные оси здания, от главных осей разбивают основные оси, от основных – дополнительные оси, затем производят детальную разбивку

Б. создается плановая геодезическая основа, затем высотная основа

В. создается плановая основа и определяются ее высотные положения

Г. определяются координаты углов строительной площадки

3 При контролировании выбора грунта из котлована нивелирную рейку устанавливают на:

А. бровку котлована

Б. на обноску

В. На дно котлована

Г. на репер

Практико-ориентированная задача

1. Сущность прямой геодезической задачи.

2. Разработать топографический план.

3. Инженерно-геодезические задачи. Вынос в натуру проектного горизонтального угла, вынос в натуру проектного расстояния, вынос на местность точек с заданной отметкой, вынос в натуру линии с заданным уклоном, вынос в натуру точки с заданными координатами. Вынос в натуру проектного горизонтального угла, проектного расстояния, линии с заданным уклоном, вынос на местность точек с заданной отметкой, вынос в натуру точки с заданными координатами.

4. Нивелирование трассы. Геометрическое нивелирование, требования при ведении журнала нивелирования, контроль, допуски.

Рекогносцировка трассы, проведение нивелирования по оси трассы и по поперечным профилям, ведение пикетажного журнала, камеральная обработка результатов нивелирования. Построение продольного профиля масштаба 1:2000 по оси трассы нивелирования, построение поперечного профиля масштаба 1:200, включая отображение ситуации по оси трассы из пикетажного журнала.