

АРХ_{сн} - 113

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



А.А.Панфилов

« 29 » 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

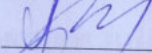
Основы геодезии

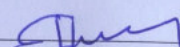
для специальности среднего профессионального образования технического
профиля 07.02.01 "Архитектура"

Владимир, 2013


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования – 07.02.01. "Архитектура" (№850 от 28.07.2014)

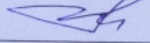
Кафедра-разработчик: Автомобильные дороги

Рабочую программу составил: доцент кафедры АД  Потлов А.А...

Рецензент: директор ООО ЦГКН  Нигаматьянов Р.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АД протокол № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой к.т.н, доцент  Э.Ф. Семехин

Председатель комиссии  Ю.Д.Корогодов

протокол № 1 от 29.08.14 года,

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

УМК направления 07.02.01. "Архитектура"

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы геодезии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности – 07.02.01 "Архитектура"

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

Учебная дисциплина "Основы геодезии" относится к естественнонаучному и общетехническому циклу. Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с такими базовыми дисциплинами, как математика, физика, информатика. Знания математики позволяют безошибочно вычислять углы, координаты и высоты, определяемые геодезическими методами. Сведения из физики, радиотехники и оптики необходимы для понимания принципа действия различных геодезических приборов. Знание вопросов информатики позволяет осваивать новые геодезические приборы, в состав которых входит компьютер.

Современное строительное производство невозможно без широкого использования геодезических методов разбивки инженерных сооружений на местности, обеспечивающих высокую точность. Инженерно-геодезическое обеспечение проектно-исследовательских работ, строительство и эксплуатация автомобильных дорог, мостов и других сооружений невозможно без знания вопросов геодезии. Поэтому дисциплина "Основы геодезии" является необходимой для изучения многих дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель рабочей программы учебной дисциплины:

- изучение и практическое использование современных методов геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и различных инженерных сооружений, а также при монтаже технологического оборудования;
- формирование у студентов профессиональных компетенций в области геодезии, предусмотренных Государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования;
- получить наиболее полные сведения из области геодезических наук;
- научиться квалифицированно использовать топографо-геодезические материалы при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог, зданий и сооружений;
- научиться пользоваться геодезическими инструментами и приборами при выполнении геодезических работ;
- научиться составлять топогеодезические документы, необходимые для проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- ознакомить с новейшими достижениями в области геодезии и использовании их на практике.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и основы профессии архитектор (ОК1);
- типовые методы и способы выполнения профессиональных задач (ОК2);

- стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности (ОК3);
- источники информации в профессиональной и иной деятельности (ОК4);
- информационно-коммуникационные технологии применяемые в профессиональной деятельности (ОК5);
- основы работы в коллективе, команде, основы эффективного общения с коллегами, руководством, потребителем (ОК6);
- основы работы с подчиненными (ОК7)
- основы самообразования, повышения квалификации, профессионального и личного развития (ОК8)
- технологии в профессиональной деятельности (ОК9)
- проектную документацию различного назначения (ПК1.1)
- смежные части проекта на уровне проектных разработок (ПК1.2)
- основы основные принципы корректировки проектной документации (ПК2.2)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять взаимосвязь архитектуры и архитектурной деятельности с социально значимыми задачами (ОК1)
- организовывать собственную деятельность (ОК2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях (ОК3)
- осуществлять поиск и использование информации для решения профессиональных задач (ОК4)
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК5);
- уметь работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6)
- брать на себя ответственность за работу членов команды и за результат выполненной работы (ОК7).
- уметь самостоятельно определять задачи в профессиональном и личностном развитии, самообразовании и повышении квалификации (ОК8)
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9)
- разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения (ПК1.2)
- согласовывать принятые решения с проектными разработками смежных частей проекта (ПК1.2)
- осуществлять корректировку проектной документации с соответствующими замечаниями (ПК2.2).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- способностью заинтересованного представления сущности и социальной значимости профессии архитектор, демонстрации устойчивого интереса к профессии архитектор (ОК1)
- способностью организовывать собственную деятельность, оценивать ее эффективность и качество при решении профессиональных задач типовыми методами и способами (ОК2)
- способностью принимать решения и нести за них ответственность (ОК3)
- способностью осуществления поиска информации и использования ее для профессиональной деятельности (ОК4)
- способностями использования в профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий (ОК5)
- способностью работы в коллективе, эффективного общения (ОК6)
- способностью брать на себя ответственность в профессиональной сфере (ОК7)
- способностью профессионального и личностного развития (ОК8)

- способностью ориентироваться в технологиях в профессиональной деятельности при условии их частой смены(ОК9)
- способностью разрабатывать проектную документацию(ПК1.1)
- способность согласования принятых проектных решений со смежными частями проекта(ПК1.2)
- способностью осуществлять корректировку проекта по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика(ПК2.2).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	20
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме – зачет с оценкой	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины *ОСНОВЫ ГОДЕЗИИ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	2
Раздел 1.	Топографические карты и планы		
Тема 1	Содержание учебного материала 1 Лекция: Понятие о номенклатуре топографических карт и планов. Лабораторная работа: Изучение топографической карты	1 0.5	1
Тема 2.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Масштабы топографических карт и планов Лабораторная работа: Изучение топографической карты	1 0.5	1
Тема 3	Содержание учебного материала 1 Лекция: Понятие о координатах. Прямоугольные координаты Гаусса-Крюгера Лабораторные работы: Определение координат по карте Самостоятельная работа обучающихся Прямоугольные координаты на картах и планах.	1 2 2	1
Тема 4.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Рельеф местности и его изображение на картах и планах. Лабораторная работа: Определение высот точек по карте. Самостоятельная работа обучающихся Абсолютные высоты точек местности	1 2 2	2
Тема 5.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Ориентирование направлений Лабораторная работа: Определение азимутов направлений по карте. Самостоятельная работа обучающихся Виды азимутов направлений	1 2 2	1
Раздел 2.	Геодезические измерения на местности		
Тема 1.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Измерения горизонтальных и вертикальных углов. Поверки теодолита. Лабораторная работа: Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Поверки теодолита.	2 6	2
Тема 2.	Самостоятельная работа обучающихся: Устройство и поверки теодолита Содержание учебного материала 1 Лекция: Линейные измерения Самостоятельная работа обучающихся: Приборы и инструменты для линейных измерений	4 1 1	1
Тема 3.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Топографические съёмки. Проложение и вычисление теодолитных ходов Лабораторная работа: Вычисление координат точек теодолитного хода. Самостоятельная работа обучающихся: Координаты точек местности.	2 4 2	2
Тема 4.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Геометрическое нивелирование Лабораторная работа: Определение превышений точек. Поверки нивелира. Самостоятельная работа обучающихся: Виды и типы нивелиров	2 2 4	1
Тема 5.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Продольный и поперечный профили местности. Лабораторная работа: Построение продольного профиля местности Содержание учебного материала	1 2	2
Тема 6.	1 Лекция: Элементы теории погрешностей измерений	1	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 7.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Государственные геодезические сети	2	2
Раздел 3.	Самостоятельная работа обучающихся: Городская полигонометрия.	1	
Тема 1.	Решение инженерно-геодезических задач. Содержание учебного материала 1 Лекция: Понятие об опорных геодезических сетях.	1	1
Тема 2.	Самостоятельная работа обучающихся: Закрепление опорных точек Содержание учебного материала 1 Лекция: Содержание и технология работ по выносу проекта в натуру. Лабораторная работа: Вынос элементов проекта в натуру Самостоятельная работа обучающихся	2 4 4 4	2
	Всего:	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета - геодезии; лаборатории - геодезии.

Оборудование учебного кабинета: доска, экран, мультимедиа комплекс, плакаты.
Технические средства обучения: компьютер,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: теодолиты, нивелиры, нивелирные рейки, землемерные ленты, рулетки, учебные карты, плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

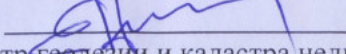
в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

лицензионные программные комплексы «Credo» и «Autocad»; Интернетресурсы:
<http://vsesnip.com/Data1/45/45639/index.htm>,
http://www.madi.ru/study/kafedra/str_new/page309.shtml, <http://www.roads.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: читать ситуации на планах и картах; определять положение линий на местности; решать задачи на масштабы; решать прямую и обратную геодезическую задачи; выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и термины, используемые в геодезии; назначения опорных геодезических сетей; масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; систему плоских прямоугольных координат; приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; виды геодезических измерений</p>	<p><i>Промежуточная аттестация, защита работ, зачет с оценкой.</i></p>

Рецензент (эксперт):  _____
директор ООО «Центр геодезии и кадастра недвижимости».

Нигаматьянов Р.М.–

Рецензия на рабочую программу для специальности
07.02.01.«Архитектура» (квалификация техник) по дисциплине

«Основы геодезии», разработанную доц. каф. «Автомобильные
дороги» Потловым А.А.

Рабочая программа по дисциплине « Основы геодезии» составлена в
соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего
образования.

Актуальность данной программы очевидна, так как она посвящена
решению основных задач проектирования, строительства и эксплуатации
зданий и сооружений.

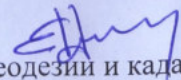
Достаточно четко сформулирована цель и задачи программы:

- изучение основных методов геодезических работ, выполняемых при
изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и
сооружений;
- научиться правильно пользоваться и составлять основную топографо-
геодезическую документацию.

Структура программы, имеет свою логическую последовательность
завершенность. В ней четко указано место дисциплины в структуре ООП
СПО. Программа представляет собой хорошо структурированную модель:
подача информационного нового учебного материала, практические
упражнения на получение конструктивного опыта и самостоятельная работа
по итогам раздела учебной дисциплины. Программа предусматривает
текущий рейтинг контроль и итоговый контроль в форме
дифференцированного зачета.

Несомненным достоинством программы является форма подачи
информационного материала – применение большого количества
электронного учебного материала, и современного программного
обеспечения, что позволяет активно задействовать все формы восприятия
новой информации у студентов, ее понимания и усвояемости.

Реализация данной программы дает возможность проводить более
качественную подготовку студентов специальности «Архитектура»>

■ **Рецензент:**  **Нигаматьянов Р.М.** –
директор ООО «Центр геодезии и кадастра недвижимости».

Рецензия на рабочую программу для специальности
07.02.01.«Архитектура» (квалификация техник) по дисциплине

«Основы геодезии», разработанную доц. каф. «Автомобильные
дороги» Потловым А.А.

Рабочая программа по дисциплине « Основы геодезии» составлена в
соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего
образования.

Актуальность данной программы очевидна, так как она посвящена
решению основных задач проектирования, строительства и эксплуатации
зданий и сооружений.

Достаточно четко сформулирована цель и задачи программы:

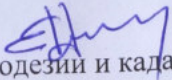
- изучение основных методов геодезических работ, выполняемых при
изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и
сооружений;

- научиться правильно пользоваться и составлять основную топографо-
геодезическую документацию.

Структура программы, имеет свою логическую последовательность
завершенность. В ней четко указано место дисциплины в структуре ООП
СПО. Программа представляет собой хорошо структурированную модель:
подача информационного нового учебного материала, практические
упражнения на получение конструктивного опыта и самостоятельная работа
по итогам раздела учебной дисциплины. Программа предусматривает
текущий рейтинг контроль и итоговый контроль в форме
дифференцированного зачета.

Несомненным достоинством программы является форма подачи
информационного материала – применение большого количества
электронного учебного материала, и современного программного
обеспечения, что позволяет активно задействовать все формы восприятия
новой информации у студентов, ее понимания и усвояемости.

Реализация данной программы дает возможность проводить более
качественную подготовку студентов специальности «Архитектура»>>

■ **Рецензент:**  **Нигаматьянов Р.М.**–
директор ООО «Центр геодезии и кадастра недвижимости».