

8-919-01-01-10
- 10000 10000

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор
по образовательной деятельности

А.А.Пафилов

« 29 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геодезия

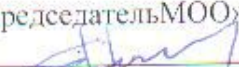
для специальности 08.02.05 " Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов"

Владимир, 2016_

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования – 08.02.05 "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов"

Кафедра-разработчик: Автомобильные дороги

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

Рецензент: председатель МОО «Астрономо-геодезическое общество»  Нигаматьянов Р.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АД протокол № 13 от 25.08.16 года.

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

Председатель комиссии  Ю.Д.Карогодов

протокол № 1 от 29.08.16 года.

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № 8 от 15.06.17 2017/2018 года.

Заведующий кафедрой 

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № 9 от 29.06.18 2018/2019 года.

Заведующий кафедрой 

на 2019/2020 учебный год. Протокол заседания кафедры № 14 от 14.06.19 года.

Заведующий кафедрой 

УМК направления 08.02.05 "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов"

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 – 08.02.05 "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов"

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

Учебная дисциплина "Геодезия" 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-изыскательских работ, строительство и эксплуатация автомобильных дорог, мостов и других сооружений невозможно без знания вопросов геодезии. Поэтому дисциплина "Геодезия" 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 использованием их на практике.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и основы профессии (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)
- основы организации проектных работ (ПК3.2)
- основные принципы контроля содержания автомобильных дорог и аэродромов (ПК4.3)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять взаимосвязь 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 (ПК1.3)
- осуществлять корректировку проектной документации с соответствующими замечаниями (ПК2.1).
- осуществлять организацию проектных работ (ПК3.2)
- контролировать содержание автомобильных дорог и аэродромов (ПК4.3)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- способностью заинтересованного представления сущности и социальной значимости профессии, демонстрации устойчивого интереса к профессии (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 личного 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(ПК1.3)
- способностью осуществлять корректировку проекта по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика(ПК2.1).
- способностью в осуществлении участия в организации проектных работ(ПК3.2)
- владеть способностью контролировать содержание автомобильных дорог и аэродромов (ПК4.3)

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 259часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168часа;
- самостоятельной работы обучающегося 91 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)	259
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
лабораторные работы	84
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	91
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме – зачет с оценкой:	
Итоговая-экзамен	

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	4 4	4
Тема 2.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Масштабы топографических карт и планов Лабораторная работа: Изучение топографической карты	4 4	4
Тема 3.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Понятие о координатах. Прямоугольные координаты Гаусса-Крюгера Лабораторная работа: Определение координат по карте Самостоятельная работа обучающихся Прямоугольные координаты на картах и планах.	4 4 4	4
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	4 4 4	4
Тема 5.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Ориентирование направлений Лабораторная работа: Определение азимутов направлений по карте. Самостоятельная работа обучающихся Виды азимутов направлений	4 4 4	4
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. Самостоятельная работа обучающихся: Устройство и поверки теодолита	10 10 10	10
Тема 2.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Линейные измерения Самостоятельная работа обучающихся: Приборы и инструменты для линейных измерений	6 10	6
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.	6 6 10	6
Тема 4.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Геометрическое нивелирование Лабораторная работа: Определение превышений точек. Поверки нивелира. Самостоятельная работа обучающихся: Виды и типы нивелиров	10 10 10	10
Тема 5.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Продольный и поперечный профили местности. Лабораторная работа: Построение продольного профиля местности	20 20	20
Тема 6.	Содержание учебного материала 1 Лекция: Элементы теории погрешностей измерений	18	10

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 I Лекция: Государственные геодезические сети	2	2
Раздел 3.	Самостоятельная работа обучающихся: Городская полигонометрия.	4	
	Решение инженерно-геодезических задач.		
Тема 1.	Содержание учебного материала I Лекция: Понятие об опорных геодезических сетях.	4	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Закрепление опорных точек	4	
Тема 2.	Содержание учебного материала I Лекция: Содержание и технология работ по выносу проекта в натуру.	8	8
	Лабораторная работа: Вынос элементов проекта в натуру	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	21	
	Всего:	259	

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: Высшая 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 :

и.л.

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://ysesnip.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

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> <p><i>Итоговая аттестация-экзамен.</i></p>

Рецензент:



Нигаматьянов Р.М.

– председатель межрегионального Астрономо- геодезического общества