

Аннотация по междисциплинарному курсу
МДК.04.01 Геодезическое обеспечение проектирования строительства и
эксплуатации инженерных сооружений

Курс 3 Семестр 5

Количество часов:

всего: 188 часов,

практических занятий - 48 час,

консультаций - 14 час,

самостоятельной работы - 46 час.

Цель междисциплинарного курса: подготовка специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Задачи междисциплинарного курса:

- обобщить и систематизировать **знания** по:
 - назначению и условиям технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;
 - устройству специальных инженерно-геодезических приборов;
 - современным технологиям геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;
 - современным технологиям наблюдений за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучению опасных геодинамических процессов;
 - основам проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства;
- **научить** получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- сформировать **умения**:
 - выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;
 - выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы;
 - выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию;
 - выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; - контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ;
 - вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений;
 - создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

Место междисциплинарного курса в структуре ПССЗ:

Профессиональный модуль ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

входит в состав профессиональных модулей части учебного плана (ПМ). В состав профессионального модуля ПМ.04 входят такие дисциплины, как МДК.04.01 «Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации инженерных сооружений», МДК.04.02 «Проектирование и строительство зданий и сооружений», МДК.04.03 «Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве», ПП.04.01 Практика по профилю специальности.

Профессиональный модуль ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений. Изучению профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений предшествуют такие дисциплины как «Геодезия», «Общая картография», ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, ПМ.02 Выполнение топографических съёмки, графического и цифрового оформления их результатов, ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей. Успешное освоение профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений способствует прохождению производственной практики и сдаче квалификационного экзамена.

Результаты обучения (компетенции, знания, умения, практический опыт):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства
ПК.4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
ПК.4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций
ПК.4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
ПК.4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве.
ПК.4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
ПК.4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.
ПК.4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
ПК.4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

Иметь практический опыт	- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации
Знать	- назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения; - устройство специальных инженерно-геодезических приборов; - современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру; - современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов; - основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства
Уметь	- выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии; - выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы; - выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию; - выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; - контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ;

	<ul style="list-style-type: none"> - вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; - создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства
--	---

Содержание и структура междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия		
Раздел 1. Геодезическое плано-высотное обоснование для строительства инженерных сооружений	16	4	4	6	2
Раздел 2. Организация и геодезическое обеспечение проектно-изыскательских работ в строительстве	32	14	10	6	2
Раздел 3. Геодезическое обеспечение перенесения на местность проекта зданий и сооружений	36	14	10	10	2
Раздел 4. Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений	12	6	2	2	2
Раздел 5. Изыскательские и разбивочные работы на промышленной площадке	16	4	4	6	2
Раздел 6. Геодезическое обеспечение строительства надземной части зданий и сооружений	24	12	6	6	-
Раздел 7. Исполнительная съемка зданий и сооружений	22	12	6	4	-
Раздел 8. Геодезическое обеспечение инженерной оценки эксплуатационных качества зданий и сооружений	18	8	4	4	2
Раздел 9. Наблюдения за деформациями зданий и сооружений	12	6	2	2	2
Всего	188	80	48	46	14

Курсовые проекты (работы): не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: программированное обучение, личностно - деятельностное, проективное, игровое, концентрированное, дифференцированное, развивающее, проблемное, проблемно-модульное обучение, активное обучение, контекстное обучение, здоровье сберегающее обучение, компьютерные технологии обучения, дискуссии и другие.

В процессе обучения применяются образовательные технологии личностно-деятельностного, развивающего и проблемного обучения.

Образовательные технологии при проведении практических занятий: интерактивное обучение, решение ситуативных задач, проведение дискуссий, составление презентации.

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература

1. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для СПО / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 210 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04248-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CB357ED7-90A2-435D-B3EF-F609BAB195D4.

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 348 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02424-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D9D725FC-11DB-4AB1-BA58-5156B27936F2.

3. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания / О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. : ил., табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1233-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364833>

4. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ.ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CA531613-8D8B-4DE4-A320-DD9D3D85687C.