

Аннотация дисциплины «Технология строительства»

Дисциплина «Технология строительства» разработана для студентов специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, специализация «Инженерная геодезия» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.32).

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 часа. Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе на подготовку к экзамену 36 часов). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 10 семестре. Форма контроля – экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции (элементы компетенций), сформированные в результате освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Прикладная геодезия», «Инженерно-геодезические изыскания и лазерная съемка». Предшествующая дисциплина – «Прикладная геодезия».

Целью освоения дисциплины «Технология строительства» является освоение теоретических основ и методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда, а также формирование профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста по специальности Прикладная геодезия к использованию знаний из области технологии строительства для решения основных задач геодезии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технология строительства»;
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание теоретических основ производства, основных видов строительного-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;

- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей их выполнения.

Для успешного изучения дисциплины «Технология строительства» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (элементы компетенций):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников (ПК-2);
- готовность получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации (ПК-6);
- способность к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений (ПК-7);
- способность к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации (ПСК-1.1);
- готовность к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ (ПСК-1.2).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-2 - готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников</p>	Знает	специализированные инженерно-геодезические работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов
	Умеет	проводить специальные геодезические измерения при обеспечении строительства, включая объекты транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи
	Владеет	навыками выполнения специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, методикой проведения специальных геодезических измерений, включая объекты транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи.
<p>ПК-10 - способность к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений</p>	Знает	технологии инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений
	Умеет	применять технологию инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений
	Владеет	способностью к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений
<p>ПСК-1.3 - способность планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов</p>	Знает	методы планирования и наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений, а также методы анализа результатов наблюдений
	Умеет	планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализировать полученные результаты
	Владеет	методами планирования и выполнения наблюдений за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализа их результатов
<p>ПСК-1.4 - владение методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру</p>	Знает	методы вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру
	Умеет	выполнять вертикальную планировку территории и вынос проекта в натуру
	Владеет	методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология строительства» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-дискуссия, практическое занятие в виде семинара.