

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики
Б1.О.13 Инженерная геодезия
Специальность/направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль: Промышленное и гражданское строительство

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики	
Целью дисциплины является подготовка специалиста высшего профессионального образования в области применения геодезических работ при строительстве и эксплуатации железных дорог, мостов и транспортных тоннелей посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.	
Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.	
2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)\ практики	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Индикатор	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Индикатор	Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Индикатор	Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Индикатор	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
Индикатор	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Индикатор	Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Индикатор	Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Индикатор	Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
Индикатор	Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства
3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	Существующие геодезические приборы и правила работы с ними, способы обработки данных геодезических съёмок.
3.1.2	съёмок.
3.2	Уметь:
3.2.1	Производить геодезическую съёмку на объекте строительства с использованием геодезических инструментов.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками выполнения геодезических работ с использованием геодезического оборудования, а также навыками
3.3.2	обработки полученных данных.
4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики	
Наименование разделов	
Раздел 1. Предмет геодезии	

<p>Историческая справка. Роль геодезии в народном хозяйстве. Содержание, задачи курса и место инженерной геодезии при изысканиях, строительстве и эксплуатации ж.д. Организация геодезической службы страны. Системы координат, их классификация, область применения. Методы проецирования земной поверхности на плоскость. Определение формы и размеров Земли. Отображение поверхности земли на плоскость /Лек/</p>
<p>Раздел 2. Карты, планы, цифровые модели местности</p>
<p>Классификация карт. Условные знаки карт и планов. Зарамочное оформление карт. Работа на топографической карте. Разграфка и номенклатура карт /Лек/</p>
<p>Работа с картой. Понятие основных элементов карты. Определение координат участка /Пр/</p>
<p>Понятие - цифровая модель местности. Сбор, хранение и использование информации об участке земли /Лек/</p>
<p>Работа с картой. Определение отметок точек участка. Ориентирование линий. Определение площади участка /Пр/</p>
<p>Работа с картой. Построение профиля трассы /Пр/</p>
<p>Раздел 3. Геодезические приборы</p>
<p>Классификация и область применения геодезических приборов. Теодолиты. Поверки теодолитов. Нивелиры. Поверки нивелиров. Тахеометры автоматы. Поверки тахеометров автоматов /Лек/</p>
<p>Выполнение поверки теодолита /Пр/</p>
<p>Раздел 4. Углы</p>
<p>Измерение углов, расстояний и превышений. Принципы измерения горизонтальных углов. Вертикальный круг теодолита. Понятие «место нуля». Измерение вертикальных углов. Виды линейных измерений. Мерные приборы, их компарирование. Вешение. Эклиметр. Дальномеры, электронные рулетки. Понятие «превышение». Способы определения превышений точки над точкой на поверхности земли /Лек/</p>
<p>Работа с теодолитом. Выполнение угловых измерений /Пр/</p>
<p>Раздел 5. Съёмка</p>

<p>Теодолитная съемка. Сущность теодолитной съемки. Съёмка ситуации. Допустимые погрешности при измерении углов и расстояний теодолитом. Обработка журнала полевых работ при теодолитной съёмке. Построение координатной сетки и нанесение по координатам вершин теодолитного хода /Лек/</p>
<p>Расчет ведомости теодолитного хода /Пр/</p>
<p>Раздел 6. Нивелирование</p>
<p>Способы и методы нивелирования. Допустимые погрешности при измерении превышений /Лек/</p>
<p>Выполнение поверки нивелира /Пр/</p>
<p>Допустимые погрешности выявляемые при обработке результатов полевых измерений. Построение профиля трассы. Обработка журнала нивелирной съёмки /Лек/</p>
<p>Расчет ведомости нивелирования трассы /Лек/</p>
<p>Нивелирование поверхности по квадратам. Обработка журнала нивелирования. Расчет отметки нулевых работ. Определение рабочих отметок. Построение картограммы земляных работ /Пр/</p>
<p>Раздел 7. Подготовка к занятиям</p>
<p>Подготовка к лекциям /Ср/</p>
<p>Подготовка к практическим работам /Ср/</p>
<p>Контактные часы на аттестацию /К/</p>
<p>Подготовка к сдаче зачета /Ср/</p>
<p>Подготовка к выполнению РГР /Ср/</p>
<p>Выполнение РГР /РГР/</p>

Трудоёмкость: 3 ЗЕ.