

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 02.08.2023 14:06:59  
Уникальный программный ключ:  
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

## Изыскательская практика (геодезическая) Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 08.05.01.02\_21\_CAACC.plx  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Квалификация **Инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): старший преподаватель, Романескул Наталья Борисовна

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	158	158	158	158
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	162	162	162	162
Итого	162	162	162	162

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью проведения изыскательской практики (геодезической) является формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо- геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная геодезия
2.1.2	Физика
2.1.3	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий

**Знать:**

Знает технологию сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий

**Уметь:**

#### ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

**Знать:**
**Уметь:**

Имеет практические навыки работы с геодезическим оборудованием, а так же дальнейшей камеральной обработкой полученных данных при ИГИ.

#### ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием

**Знать:**

Знает состав работ по инженерно-геодезическим изысканий в соответствии с поставленной задачей.

**Уметь:**

#### ОПК-5.2: Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве

**Знать:**
**Уметь:**

Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.

#### ОПК-3.3: Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**Знать:**
**Уметь:**

Умеет выполнять основные операции ИГИ

#### ОПК-3.4: Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

**Знать:**

Знает основные правила оформления документов и нормативно-техническую базу, государственные и отраслевые стандарты.

**Уметь:**

#### ОПК-3.5: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

**Знать:**
**Уметь:**

Умеет составлять перечень работ, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

<b>ОПК-3.6: Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет выбрать способы и методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
<b>ОПК-5.3: Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
<b>ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
Знает способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
<b>Уметь:</b>
<b>ОПК-5.6: Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства
<b>ОПК-5.8: Документирование результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Документирование результатов инженерных изысканий
<b>ОПК-5.9: Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.
<b>ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.
<b>ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
<b>ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Знает ПО для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>
<b>3.1 Знать:</b>
Знает технологию сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
Знает состав работ по инженерно-геодезических изысканий в соответствии с поставленной задачей.
Знает основные правила оформления документов и нормативно-техническую базу, государственные и отраслевые стандарты.
Знает способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
Знает ПО для решения задач профессиональной деятельности
<b>3.2 Уметь:</b>
Имеет практические навыки работы с геодезическим оборудованием, а так же дальнейшей камеральной обработкой полученных данных при ИГИ.

Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.
Умеет выполнять основные операции ИГИ
Умеет составлять перечень работ, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности
Умеет выбрать способы и методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
Выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства
Документирование результатов инженерных изысканий
Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
<b>3.3 Владеть:</b>

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

## Изыскательская практика (геологическая) Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 08.05.01.02\_21\_CAACC.plx  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Квалификация **Инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): ст. преподаватель, Казанцева Е.С.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	104	104	104	104
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Подготовка специалистов в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная геология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии**

**Знать:**

-

**Уметь:**

Умеет описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

#### **ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием**

**Знать:**

-

**Уметь:**

Демонстрирует умения определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием

#### **ОПК-5.2: Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве**

**Знать:**

Знать нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию изысканий в строительстве

**Уметь:**

-

#### **ОПК-3.3: Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения**

**Знать:**

-

**Уметь:**

Демонстрирует умение формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

#### **ОПК-3.4: Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

Способен выбрать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

-

#### **ОПК-3.5: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности**

**Знать:**

-

**Уметь:**

Демонстрирует умение оставления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной

деятельности
<b>ОПК-3.6: Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Демонстрирует умение выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
<b>ОПК-3.8: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий</b>
<b>Знать:</b>
Способен оценить инженерно-геологические условия строительства, выбора мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий
<b>Уметь:</b>
-
<b>ОПК-5.3: Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-исследовательских работ</b>
<b>Знать:</b>
Знает, как определить потребности в ресурсах и устанавливает сроки проведения проектно-исследовательских работ
<b>Уметь:</b>
-
<b>ОПК-5.5: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
Способен выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
<b>Уметь:</b>
-
<b>ОПК-5.7: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Демонстрирует умения выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
<b>ОПК-5.8: Документирование результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Демонстрирует умения документирования результатов инженерных изысканий
<b>ОПК-5.9: Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
Способен выбрать способ и выполнять обработку результатов инженерных изысканий
<b>Уметь:</b>
-
<b>ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Демонстрирует умение оформления и представления результатов инженерных изысканий
<b>ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</b>
<b>Знать:</b>
Способен контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
<b>Уметь:</b>

-
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>
<b>3.1 Знать:</b>
-
-
Знать нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию изысканий в строительстве
-
Способен выбрать нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности
-
-
Способен оценить инженерно-геологические условия строительства, выбора мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий
Знает, как определить потребности в ресурсах и устанавливать сроки проведения проектно-изыскательских работ
Способен выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
-
-
Способен выбрать способ и выполнять обработку результатов инженерных изысканий
-
Способен контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
<b>3.2 Уметь:</b>
Умеет описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Демонстрирует умения определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием
-
Демонстрирует умение формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
-
Демонстрирует умение оставления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности
Демонстрирует умение выбора способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения
-
-
-
Демонстрирует умения выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
Демонстрирует умения документирования результатов инженерных изысканий
-
Демонстрирует умение оформления и представления результатов инженерных изысканий
-
<b>3.3 Владеть:</b>



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

## Изыскательская практика (гидрометрическая) Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**

Учебный план 08.05.01.02\_21\_CAACC.plx  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Квалификация **Инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент, Толстых Александр Витальевич

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	50	50	50	50
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	54	54	54	54
Итого	54	54	54	54

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебной гидрометрической практики является закрепление у студентов теоретических знаний по курсам «Гидравлика» и «Инженерная гидрология» и приобретение навыков по организации и выполнению гидрометрических работ с обработкой их результатов при обследовании и изыскании дорожно-мостовых и аэродромных сооружений.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная гидрология
2.1.2	Гидравлика
2.1.3	Механика жидкости и газа
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.2.2	Инженерно-экологические изыскания автомагистралей
2.2.3	Проектирование малых водопропускных искусственных сооружений
2.2.4	Мосты и транспортные тоннели
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

**Знать:**

Знать об основных источниках получения гидрологических сведений для проектирования, строительства и эксплуатации сооружения.

**Уметь:**

Уметь составить описание гидрологического сооружения.

#### ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием

**Знать:**

Знать о составе, технологии, организации и методах проведения гидрологических изысканий; об устройстве гидрометрических приборов; о технологии обработки результатов замеров на сети гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях.

**Уметь:**

Уметь использовать гидрометрические приборы для гидротехнических замеров.

#### ОПК-5.2: Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве

**Знать:**

Сможет рассказать о полевых и водомерных наблюдениях, используя нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию гидрологических изысканий.

**Уметь:**

Уметь самостоятельно организовать полевые и водомерные наблюдения, используя нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию гидрологических изысканий.

#### ОПК-3.3: Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**Знать:**

Знать теоретические основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии, необходимые для выявления сущности задач профессиональной деятельности.

**Уметь:**

Уметь использовать теоретические основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии, необходимые для выявления сущности задач профессиональной деятельности.

#### ОПК-3.4: Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

**Знать:**

Знать основные положения методов гидрологических расчетов и обработки данных наблюдений.
<b>Уметь:</b>
Уметь самостоятельно выбирать методы гидрологических расчетов и обработки данных наблюдений, пользуясь нормативно-техническими или нормативно-методическими документами.
<b>ОПК-3.5: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Знать об особенностях организации гидрометрических и гидрологических работ.
<b>Уметь:</b>
Уметь организовать гидрометрические и гидрологические работы с составлением их перечня, подбирать необходимые приборы для измерения глубин и скоростей речного потока.
<b>ОПК-3.6: Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</b>
<b>Знать:</b>
Знать обо особенностях методов и порядка измерения глубин, расходов и скоростей течения воды в сооружениях при вводе их в эксплуатацию.
<b>Уметь:</b>
Уметь самостоятельно выбирать методы и порядок измерения глубин, расходов и скоростей течения воды в сооружениях при вводе их в эксплуатацию.
<b>ОПК-5.3: Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-исследовательских работ</b>
<b>Знать:</b>
Знает об особенностях гидрометрического оборудования для проведения в составе коллектива гидравлических испытаний элементов сооружений на дорогах при вводе их в эксплуатацию.
<b>Уметь:</b>
Иметь навыки выбора гидрометрического оборудования для проведения в составе коллектива гидравлических испытаний элементов сооружений на дорогах при вводе их в эксплуатацию.
<b>ОПК-5.8: Документирование результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
Знает об особенностях получения, хранения и переработки гидрометрической и гидрологической информации.
<b>Уметь:</b>
Иметь навыки получения, хранения и переработки гидрометрической и гидрологической информации.
<b>ОПК-5.9: Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
Знать о главных закономерностях гидрологического режима водных объектов и об особенностях течения воды в сооружениях автомагистралей и аэродромов при различных режимах их работы.
<b>Уметь:</b>
Уметь использовать теорию вероятности и математической статистики в гидрологических расчетах.
<b>ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
Знать об особенностях обработки и систематизации полученной информации, а также о программных средствах и ресурсах интернета для оформления и представления результатов гидрологических изысканий.
<b>Уметь:</b>
Иметь навыки по обработке и систематизации полученной информации, пользоваться приборами и инструментами, использовать программные средства и ресурсы интернета для оформления и представления результатов гидрологических изысканий.
<b>ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</b>
<b>Знать:</b>
Знать основы безопасной эксплуатации гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях, о технике безопасности при полевых работах на различных водных объектах.
<b>Уметь:</b>
Уметь выполнять безопасную эксплуатацию гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Знать об основных источниках получения гидрологических сведений для проектирования, строительства и эксплуатации сооружения.	
Знать о составе, технологии, организации и методах проведения гидрологических изысканий; об устройстве гидрометрических приборов; о технологии обработки результатов замеров на сети гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях.	
Сможет рассказать о полевых и водомерных наблюдениях, используя нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию гидрологических изысканий.	
Знать теоретические основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии, необходимые для выявления сущности задач профессиональной деятельности.	
Знать основные положения методов гидрологических расчетов и обработки данных наблюдений.	
Знать об особенностях организации гидрометрических и гидрологических работ.	
Знать обо особенностях методов и порядка измерения глубин, расходов и скоростей течения воды в сооружениях при вводе их в эксплуатацию.	
Знает об особенностях гидрометрического оборудования для проведения в составе коллектива гидравлических испытаний элементов сооружений на дорогах при вводе их в эксплуатацию.	
Знает об особенностях получения, хранения и переработки гидрометрической и гидрологической информации.	
Знать о главных закономерностях гидрологического режима водных объектов и об особенностях течения воды в сооружениях автомагистралей и аэродромов при различных режимах их работы.	
Знать об особенностях обработки и систематизации полученной информации, а также о программных средствах и ресурсах интернета для оформления и представления результатов гидрологических изысканий.	
Знать основы безопасной эксплуатации гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях, о технике безопасности при полевых работах на различных водных объектах.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Уметь составить описание гидрологического сооружения.	
Уметь использовать гидрометрические приборы для гидротехнических замеров.	
Уметь самостоятельно организовать полевые и водомерные наблюдения, используя нормативные документы, регламентирующие проведение и организацию гидрологических изысканий.	
Уметь использовать теоретические основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии, необходимые для выявления сущности задач профессиональной деятельности.	
Уметь самостоятельно выбирать методы гидрологических расчетов и обработки данных наблюдений, пользуясь нормативно-техническими или нормативно-методическими документами.	
Уметь организовать гидрометрические и гидрологические работы с составлением их перечня, подбирать необходимые приборы для измерения глубин и скоростей речного потока.	
Уметь самостоятельно выбирать методы и порядок измерения глубин, расходов и скоростей течения воды в сооружениях при вводе их в эксплуатацию.	
Иметь навыки выбора гидрометрического оборудования для проведения в составе коллектива гидравлических испытаний элементов сооружений на дорогах при вводе их в эксплуатацию.	
Иметь навыки получения, хранения и переработки гидрометрической и гидрологической информации.	
Уметь использовать теорию вероятности и математической статистики в гидрологических расчетах.	
Иметь навыки по обработке и систематизации полученной информации, пользоваться приборами и инструментами, использовать программные средства и ресурсы интернета для оформления и представления результатов гидрологических изысканий.	
Уметь выполнять безопасную эксплуатацию гидрологических постов и станций и в полевых условиях при изысканиях.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

---

## Инженерная практика

### Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобильные дороги</b>
Учебный план	08.05.01.02_21_CAACC.plx 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Квалификация	<b>Инженер-строитель</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	д.т.н., профессор, Ефименко В.Н.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	320	320	320	320
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения или организации, принимающих обучающихся в университете, овладения производственными навыками и передовыми методами труда в дорожной отрасли
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Ознакомительная практика (геодезическая)
2.1.3	Изыскательская практика (геологическая)
2.1.4	Механизация строительства
2.1.5	Дорожное грунтоведение
2.1.6	Технологическая практика
2.1.7	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.8	Технология и организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.9	Производственные базы дорожного комплекса
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Реконструкция автомагистралей
2.2.4	Передовые технологии строительства и ремонта автомагистралей
2.2.5	Организация, планирование и управление в дорожном хозяйстве
2.2.6	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.2.7	Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.2.8	Технология и организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.2.9	Производственные базы дорожного комплекса

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-6.2: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения**

<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Способен формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
<b>Владеть:</b>	-

**ПКС-5.1: Выбор и применение нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**

<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>Владеть:</b>	-

**ПКС-2.1: Учет инженерных изысканий при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**

<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.7: Осуществление контроля качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции</b>
<b>Знать:</b>
Способен о осуществить контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.10: Составление перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>ПКС-1.2: Осознание социальной и общественной значимости выбранной специальности</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Способен осознать социальную и общественную значимости выбранной специальности
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.5: Составление перечня работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года</b>
<b>Знать:</b>
Способен составить перечень работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.8: Выбор технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере
<b>ПКС-5.4: Представление и защита результатов выполненных работ в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Знает, как представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-

<b>ПКС-3.11: Применение современных технологий и новых дорожно-строительных материалов при строительстве и ремонте автомагистралей</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
<b>Владеть:</b>	-
<b>УК-5.10: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Демонстрирует умения и навыки выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
<b>УК-6.3: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет оценить личностные, ситуативные и временные ресурсы
<b>Владеть:</b>	-
<b>УК-6.8: Составление плана распределения личного времени для выполнения задания</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Демонстрирует умения и навыки составления плана распределения личного времени для выполнения задания
<b>УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Способен осуществить оказание первой помощи пострадавшему
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
-	-
-	-
-	-
Способен осуществлять контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции	
-	-
-	-
Способен составить перечень работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года	
-	-
Знает, как представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности	
-	-



-
-
-
-
<b>3.2 Уметь:</b>
Способен формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
-
Способен осознать социальную и общественную значимости выбранной специальности
-
-
-
Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
-
Умеет оценить личностные, ситуативные и временные ресурсы
-
-
<b>3.3 Владеть:</b>
-
-
-
-
Демонстрирует умения и навыки составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
-
Демонстрирует умения и навыки составления плана распределения личного времени для выполнения задания
Способен осуществить оказание первой помощи пострадавшему

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

## Ознакомительная практика (геодезическая)

### Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геоинформатика и кадастр**

Учебный план 08.05.01.02\_21\_CAACC.plx  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Квалификация **Инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и):

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью проведения изыскательской практики (геодезической) является формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо- геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная геодезия
2.1.2	Физика
2.1.3	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерно-геодезические изыскания автомагистралей
2.2.2	Изыскательская практика (геодезическая)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
Знает основные методы сбора, обработки и хранения информации	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием</b>	
<b>Знать:</b>	
Знает состав работ по инженерно-геодезическим изысканий в соответствии с поставленной задачей.	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-5.2: Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.	

<b>ОПК-3.3: Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-3.4: Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-3.5: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	

<b>ОПК-3.6: Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</b>	
<b>Знать:</b>	

<b>Уметь:</b>
<b>ОПК-5.3: Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
<b>ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ОПК-5.6: Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ОПК-5.8: Документирование результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет сделать выбор способа обработки инженерно-геодезических изысканий .
<b>ОПК-5.9: Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.
<b>ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.
<b>ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>
<b>3.1 Знать:</b>
Знает основные методы сбора, обработки и хранения информации
Знает состав работ по инженерно-геодезических изысканий в соответствии с поставленной задачей.
<b>3.2 Уметь:</b>
Умеет применять навыки выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве.
Умеет сдать выбор выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
Умеет сделать выбор способа обработки инженерно-геодезических изысканий .
Умеет проводить требуемые расчёты для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.
Умеет оформлять и представлять результаты инженерно-геодезических изысканий.
Умеет выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении инженерно-геодезических изысканий.
<b>3.3 Владеть:</b>

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

---

## Преддипломная практика

### Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобильные дороги</b>
Учебный план	08.05.01.02_21_CAACC.plx 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Квалификация	<b>Инженер-строитель</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	ст. преподаватель, Агафонова М.В.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	12 (6.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	968	968	968	968
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	972	972	972	972
Итого	972	972	972	972

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дорожное грунтоведение
2.1.2	Проектирование малых водопропускных искусственных сооружений
2.1.3	Транспортная планировка городов
2.1.4	Производственные базы дорожного комплекса
2.1.5	Дорожные условия и безопасность движения
2.1.6	Введение в специальность
2.1.7	Строительные материалы
2.1.8	Инженерно-геодезические изыскания автомагистралей
2.1.9	Оформление курсовых и выпускных квалификационных работ
2.1.10	Системы автоматизированного проектирования автомагистралей
2.1.11	Проектирование транспортных пересечений
2.1.12	Экономика и управление строительством
2.1.13	Обоснование эффективности инвестиций в дорожном строительстве
2.1.14	Конструирование и расчет дорожных одежд с применением геосинтетических материалов
2.1.15	Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.16	Технология и организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.17	Ценообразование и сметное дело
2.1.18	Реконструкция автомагистралей
2.1.19	Проектирование, строительство и эксплуатация аэродромов
2.1.20	Передовые технологии строительства и ремонта автомагистралей
2.1.21	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.22	Организация, планирование и управление в дорожном хозяйстве
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПКС-5.1: Выбор и применение нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>ПКС-5.2: Разработка проектной документации в соответствии с требованиями нормативных и методических документов</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Способен разработать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных и методических документов
<b>Владеть:</b>	-
<b>ПКС-2.1: Учет инженерных изысканий при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>	

<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>Владеть:</b>
Владеет методикой определения сроков строительства основных видов дорожно-строительных работ
<b>ПКС-3.1: Определение сроков строительства основных видов дорожно-строительных работ</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет определить сроки строительства основных видов дорожно-строительных работ
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.2: Подсчет объемов основных дорожно-строительных работ</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки подсчета объемов основных дорожно-строительных работ
<b>ПКС-2.3: Назначение технических параметров автомагистрали</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки назначения технических параметров автомагистрали
<b>ПКС-2.4: Проектирование плана трассы автомагистрали</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать план трассы автомагистрали
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.5: Проектирование продольного профиля автомагистрали</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать продольный профиль автомагистрали
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.6: Проектирование поперечных профилей земляного полотна и элементов водоотвода</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать поперечные профили земляного полотна и элементов водоотвода
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.7: Конструирование нежестких и жестких дорожных одежд</b>

<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками конструирования нежестких и жестких дорожных одежд
<b>ПКС-2.8: Расчет нежестких и жестких дорожных одежд</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками расчета нежестких и жестких дорожных одежд
<b>ПКС-2.9: Выбор и размещение геосинтетических материалов в конструкции дорожной одежды</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора и размещения геосинтетических материалов в конструкции дорожной одежды
<b>ПКС-2.10: Расчет дорожных одежд с геосинтетическими материалами</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками расчета дорожных одежд с геосинтетическими материалами
<b>ПКС-2.11: Сравнение вариантов конструкций дорожных одежд на основе технико-экономического обоснования</b>
<b>Знать:</b>
Способен провести сравнение вариантов конструкций дорожных одежд на основе технико-экономического обоснования
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.3: Разработка технологических карт на основные виды дорожно-строительных работ</b>
<b>Знать:</b>
Способен разработать технологические карты на основные виды дорожно-строительных работ
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.4: Разработка линейного календарного графика производства дорожно-строительных работ</b>
<b>Знать:</b>
Способен разработать линейный календарный график производства дорожно-строительных работ
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.5: Выбор отряда машин и механизмов на сооружение земляного полотна</b>



<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора отряда машин и механизмов на сооружение земляного полотна
<b>ПКС-3.6: Расчет технико-экономических показателей отрядов на основные виды дорожно-строительных работ</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками расчета технико-экономических показателей отрядов на основные виды дорожно-строительных работ
<b>ПКС-3.7: Осуществление контроля качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции</b>
<b>Знать:</b>
Способен осуществить контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.8: Выбор места расположения производственного предприятия</b>
<b>Знать:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора места расположения производственного предприятия
<b>Уметь:</b>
Умеет выбирать технологии производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.9: Проектирование организации работы производственного предприятия</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать организацию работы производственного предприятия
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора места расположения производственного предприятия
<b>ПКС-3.10: Составление перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать организацию работы производственного предприятия
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>ПКС-2.21: Учёт физико-механических свойств дорожно-строительных материалов и грунтов при проектировании и строительстве автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>
<b>Знать:</b>
Способен учитывать физико-механические свойства дорожно-строительных материалов и грунтов при проектировании и строительстве автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>

-
<b>ПКС-2.22: Проектирование пересечений автомагистралей в одном и разных уровнях</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать пересечения автомагистралей в одном и разных уровнях
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.23: Проектирование автомагистралей в сложных природных условиях</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать автомагистралей в сложных природных условиях
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.24: Проектирование водопропускных труб на автомагистралях</b>
<b>Знать:</b>
Способен запроектировать водопропускные трубы на автомагистралях
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.4: Мониторинг и оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомагистралей</b>
<b>Знать:</b>
Способен осуществить мониторинг и оценку транспортно-эксплуатационного состояния автомагистралей
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.6: Назначение и выбор видов ремонта автомагистралей</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки назначения и выбора видов ремонта автомагистралей
<b>ПКС-4.9: Выбор методов для оценки безопасности дорожного движения на автомагистралях</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора методов для оценки безопасности дорожного движения на автомагистралях
<b>ПКС-4.10: Разработка мероприятий по повышению уровня удобства и безопасности дорожного движения на автомагистралях</b>
<b>Знать:</b>
Способен разработать мероприятия по повышению уровня удобства и безопасности дорожного движения на автомагистралях
<b>Уметь:</b>
-

<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-5.3: Оформление курсовых и выпускных квалификационных работ согласно требованиям методических документов учебного заведения</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет оформить курсовых и выпускных квалификационных работ согласно требованиям методических документов учебного заведения
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-5.4: Представление и защита результатов выполненных работ в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>
Владеет методикой назначения методов организации строительства и выбора способов ведения дорожно-строительных работ
<b>ПКС-2.25: Систематизация общих сведений о аэродромных конструкциях и принципах их проектирования</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет систематизировать общие сведения о аэродромных конструкциях и принципах их проектирования
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-2.26: Расчет сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта автомагистралей</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками расчета сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта автомагистралей
<b>ПКС-3.11: Применение современных технологий и новых дорожно-строительных материалов при строительстве и ремонте автомагистралей</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
<b>Владеть:</b>
Владеет навыками составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>
<b>3.1 Знать:</b>
-
-
-
-
-
-
Способен запроектировать план трассы автомагистрали

Способен запроектировать продольный профиль автомагистрали
Способен запроектировать поперечные профили земляного полотна и элементов водоотвода
-
-
-
Способен провести сравнение вариантов конструкций дорожных одежд на основе технико-экономического обоснования
Способен разработать технологические карты на основные виды дорожно-строительных работ
Способен разработать линейный календарный график производства дорожно-строительных работ
-
-
Способен осуществить контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции
Демонстрирует умения и навыки выбора места расположения производственного предприятия
Способен запроектировать организацию работы производственного предприятия
Способен запроектировать организацию работы производственного предприятия
Способен учитывать физико-механические свойства дорожно-строительных материалов и грунтов при проектировании и строительстве автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Способен запроектировать пересечения автомагистралей в одном и разных уровнях
Способен запроектировать автомагистрали в сложных природных условиях
Способен запроектировать водопропускные трубы на автомагистралях
Способен осуществить мониторинг и оценку транспортно-эксплуатационного состояния автомагистралей
-
-
Способен разработать мероприятия по повышению уровня удобства и безопасности дорожного движения на автомагистралях
-
-
-
-
-
<b>3.2 Уметь:</b>
-
Способен разработать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных и методических документов
Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Умеет определить сроки строительства основных видов дорожно-строительных работ
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
Умеет выбирать технологии производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
Умеет оформить курсовых и выпускных квалификационных работ согласно требованиям методических документов учебного заведения
Умеет представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности
Умеет систематизировать общие сведения о аэродромных конструкциях и принципах их проектирования
-
Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
<b>3.3 Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
Владеет методикой определения сроков строительства основных видов дорожно-строительных работ
-
Демонстрирует умения и навыки подсчета объемов основных дорожно-строительных работ
Демонстрирует умения и навыки назначения технических параметров автомагистрали
-
-
-
Владеет навыками конструирования нежестких и жестких дорожных одежд
Владеет навыками расчета нежестких и жестких дорожных одежд
Демонстрирует умения и навыки выбора и размещения геосинтетических материалов в конструкции дорожной одежды
Владеет навыками расчета дорожных одежд с геосинтетическими материалами
-
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора отряда машин и механизмов на сооружение земляного полотна
Владеет навыками расчета технико-экономических показателей отрядов на основные виды дорожно-строительных работ
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора места расположения производственного предприятия
Владеет навыками составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
-
-
-
-
Демонстрирует умения и навыки назначения и выбора видов ремонта автомагистралей
Демонстрирует умения и навыки выбора методов для оценки безопасности дорожного движения на автомагистралях
-
-
Владеет методикой назначения методов организации строительства и выбора способов ведения дорожно-строительных работ
-
Владеет навыками расчета сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта автомагистралей
Владеет навыками составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе

---

---

## Технологическая практика

### Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автомобильные дороги**

Учебный план 08.05.01.02\_21\_CAACC.plx  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Специализация №5 Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

Квалификация **Инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Чарыков Ю.М.; ст. преподаватель, Агафонова М.В.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Получение первичных умений и навыков, закрепляющих теоретические знания, являющихся достаточными для успешного закрепления знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин на практике.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Изыскания и проектирование автомобильных дорог
2.1.2	Строительные материалы
2.1.3	Изыскательская практика (геологическая)
2.1.4	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.5	Инженерная геодезия
2.1.6	Инженерная геология
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Оформление курсовых и выпускных квалификационных работ
2.1.9	Механизация строительства
2.1.10	Дорожное грунтоведение
2.1.11	Технология и организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
2.1.12	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Реконструкция автомагистралей
2.2.4	Передовые технологии строительства и ремонта автомагистралей
2.2.5	Организация, планирование и управление в дорожном хозяйстве
2.2.6	Проектирование транспортных пересечений

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-6.2: Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Способен формулировать цели личного и профессионального развития, условий их достижения
<b>Владеть:</b>	-

<b>ПКС-5.1: Выбор и применение нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>Владеть:</b>	-

<b>ПКС-2.1: Учет инженерных изысканий при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений

<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.7: Осуществление контроля качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции</b>
<b>Знать:</b>
Способен о осуществить контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-3.10: Составление перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
<b>ПКС-1.2: Осознание социальной и общественной значимости выбранной специальности</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
Способен осознать социальную и общественную значимости выбранной специальности
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.5: Составление перечня работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года</b>
<b>Знать:</b>
Способен составить перечень работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-
<b>ПКС-4.8: Выбор технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере</b>
<b>Знать:</b>
-
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
Демонстрирует умения и навыки выбора технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере
<b>ПКС-5.4: Представление и защита результатов выполненных работ в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Умеет представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>
-
<b>Владеть:</b>
-



<b>ПКС-3.11: Применение современных технологий и новых дорожно-строительных материалов при строительстве и ремонте автомагистралей</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
<b>Владеть:</b>	-

<b>УК-5.10: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Демонстрирует умения и навыки выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач

<b>УК-6.3: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	Умеет оценить личностные, ситуативные и временные ресурсы
<b>Владеть:</b>	-

<b>УК-6.8: Составление плана распределения личного времени для выполнения задания</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Демонстрирует умения и навыки составления плана распределения личного времени для выполнения задания

<b>УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему</b>	
<b>Знать:</b>	-
<b>Уметь:</b>	-
<b>Владеть:</b>	Способен осуществить оказание первой помощи пострадавшему

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
-	
-	
-	
	Способен осуществлять контроль качества дорожно-строительных материалов и готовой продукции
-	
-	
	Способен составить перечень работ по содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений на них в различные периоды года

-
Умеет представить и защитить результаты выполненных работ в профессиональной деятельности
-
-
-
-
<b>3.2 Уметь:</b>
Способен формулировать цели личного и профессионального развития, условий их достижения
Демонстрирует умения и навыки выбора и применения нормативной и технической литературы, используемой при проектировании, строительстве, содержании и ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Умеет учитывать инженерные изыскания при проектировании автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
-
Способен осознать социальную и общественную значимости выбранной специальности
-
-
-
Умеет применить современные технологии и новые дорожно-строительные материалы при строительстве и ремонте автомагистралей
-
Умеет оценить личные, ситуативные и временные ресурсы
-
-
<b>3.3 Владеть:</b>
-
-
-
-
Демонстрирует умения и навыки составления перечня основных технологических операций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора технологий производства работ по ремонту и содержанию автомагистралей, аэродромов и сооружений, в том числе с применением инноваций в дорожной сфере
-
-
Демонстрирует умения и навыки выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
-
Демонстрирует умения и навыки составления плана распределения личного времени для выполнения задания
Способен осуществить оказание первой помощи пострадавшему