

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КазГАСУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ И.Э.Вильданов

“ _____ ” _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.02(У) Технологическая (производственно–
технологическая) практика**

_____ *(индекс и наименование практики из учебного плана)*

Учебная практика

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

_____ *код и наименование подготовки*

Направленность (профиль)

Интеллектуальные системы управления
транспортными процессами

_____ *наименование направленности подготовки*

Уровень высшего образования

бакалавриат

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2021

Кафедра

_____ Дорожно-строительные машины

Казань – 2021

Аннотации программы практики

<p>«Технологическая (производственно-технологическая) практика» Вид практики «Учебная практика» Тип практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» место практики - Блока 2 «Практика», обязательная часть проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часов форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы управления транспортными процессами», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к представлению результатов проекта. – правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности – построение топографических планов и карт – способы изучения и анализа необходимой управленческой информации – требования к оформлению проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект – основные стандарты, нормы и правила, связанные с транспортными процессами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять результаты проекта – применять правовые и нормативно-технические документы для принятия решений заданий профессиональной деятельности – решать простейшие задачи инженерной геодезии – изучать и анализировать необходимую управленческую информацию – оформлять проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект – использовать основные стандарты, нормы и правила при решении профессиональных задач <p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – способностью представлять результаты проекта и обосновывать возможности их практического использования – основными терминами профессиональной деятельности – навыками геодезических измерений и обработки результатов – способами изучения и анализа необходимой управленческой информации – навыками составления типовых чертежей – знаниями о технических данных, показателях и результатах профессиональной деятельности
<i>Содержание практики</i>	<p>Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап</p> <p>Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики: <i>получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с групповым заданием. Построение планового и высотного обоснования для выполнения съемки. Выполнение теодолитной (контурной) съемки. Нивелирование поверхности по квадратам. Вынесение в натуру планового и высотного положения точек. Решение инженерно-геодезических задач: определение высоты сооружения, определение крена сооружения, вынос проектной отметки на местность, измерение недоступного расстояния.</i></p> <p>Обработка и анализ фактического материала.</p> <p>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент-практикант должен пройти вводный инструктаж по охране труда, получить задание на кафедре, в том числе: дневник, индивидуальное задание. – вводный инструктаж проводит руководитель практики от института на общем собрании. <p>Технология проведения первичных работ: вместе прохождения практики, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в месте прохождения практики и на рабочих местах.</p> <p>Приобретение первичных профессиональных навыков: приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации управления производством</p>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Способ проведения практики: стационарная</p> <p>Форма: дискретно.</p>

ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью «Технологическая (производственно-технологическая) практика», является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 23.03.01 *Технология транспортных процессов*, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы управления транспортными процессами», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: Технологическая (производственно-технологическая) практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения «Технологическая (производственно-технологическая) практика» направлен на формирование следующих компетенций.

Таблица 2.1 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.5.	Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Знать: основные требования к представлению результатов проекта. Уметь: представлять результаты проекта Владеть: способностью представлять результаты проекта и обосновывать возможности их практического использования
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1.	Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знать: правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности Уметь: применять правовые и нормативно-технические документы для принятия решений заданий профессиональной деятельности Владеть: основными терминами профессиональной деятельности
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;		
ОПК-1.7.	Представление знаний в области	Знать: построение топографических

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	работы с современным геодезическим оборудованием и выполнения различных видов геодезических измерений с обработкой результатов измерений	<p>планов и карт</p> <p>Уметь: решать простейшие задачи инженерной геодезии</p> <p>Владеть: навыками геодезических измерений и обработки результатов</p>
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;		
ОПК-4.2.	Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	<p>Знать: способы изучения и анализа необходимой управленческой информации</p> <p>Уметь: изучать и анализировать необходимую управленческую информацию</p> <p>Владеть: способами изучения и анализа необходимой управленческой информации</p>
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;		
ОПК-5.3	Выполнение типовых чертежей и оформление проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект	<p>Знать: требования к оформлению проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект</p> <p>Уметь: оформлять проектно-конструкторской документации на разрабатываемый объект</p> <p>Владеть: навыками составления типовых чертежей</p>
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.		
ОПК-6.1.	Владение основными стандартами, нормами и правилами, связанными с транспортными процессами	<p>Знать: основные стандарты, нормы и правила, связанные с транспортными процессами</p> <p>Уметь: использовать основные стандарты, нормы и правила при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: знаниями о технических данных, показателях и результатах профессиональной деятельности</p>

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Технологическая (производственно-технологическая) практика» в соответствии с учебным планом входит в Блок 2 «Практика», обязательная часть образовательной программы бакалавриата и является обязательной для освоения обучающимися.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально - практическую подготовку обучающихся и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на 1 курсе.

Приобретенные умения и навыки необходимы для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также при прохождении производственной и преддипломной практик, выпускной квалификационной работы.

Содержание учебной практики логически и содержательно-методически взаимосвязано с другими частями программы бакалавриата и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

Учебная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» проводится в 2 семестре на 1 курсе для очной формы обучения.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Трудоемкость (объем) «Технологическая (производственно-технологическая) практика» составляет 3 З.Е. или 108 академических часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели. Сроки проведения учебной практики устанавливаются в графике учебного процесса.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание и перечень вопросов, рассматриваемых в ходе учебной практики, уточняется для каждого обучающегося и выдается в форме задания на практику.

Таблица 5.1. Содержание разделов практики

№п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в академ. часах)
1	Подготовительный этап	Собрание по организации практики обучающихся. Ознакомление обучающихся с целью, программой, порядком прохождения учебной практики, методической и отчетной документацией. Получение индивидуального/группового задания от руководителя практики. Ознакомление с требованиями к отчетным документам по практике. Инструктаж по технике безопасности.	18
2	Основной этап	Получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с индивидуальным или групповым заданием. Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий. Выполнение индивидуальных или групповых заданий <i>Задачи учебной практики являются: получение первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с групповым заданием. Построение планового и высотного обоснования для выполнения съемки. Выполнение теодолитной (контурной) съемки. Нивелирование поверхности по квадратам. Вынесение в натуру планового и высотного положения точек. Решение инженерно-геодезических задач: определение высоты сооружения, определение крена сооружения, вынос проектной отметки на местность, измерение недоступного расстояния. Обработка и анализ фактического материала</i>	72
3	Завершающий этап	Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета по практике. Сдача отчета.	18

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения «Технологическая (производственно-технологическая) практика» обучающиеся подготавливают письменный отчет по практике (индивидуальный или бригадный) и сдают его руководителю практики. Форма отчета определяется на общем собрании по организации практики. В отчете отражаются изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности обучающегося в соответствии с индивидуальным или групповым заданием.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по «Технологическая (производственно-технологическая) практика» проводится в форме зачета, на основании подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Таблица 7.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ П/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Собеседование
2	Основной этап	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Проверка выполнения индивидуального задания, наблюдение за деятельностью обучающихся на практике
3	Завершающий этап	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Письменный отчет по практике
	Зачет	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Письменный отчет по практике

1. Примеры индивидуальных заданий

Задание 1

Закрепить точки на местности с целью прокладки теодолитного хода, измерить длину линий, углы и превышения в каждой точке. Вычислить координаты и высоты точек, составить схемы плано-высотного обоснования и топографический план.

Задание 2

Разбить участок на квадраты размерами 20х20 м, провести нивелирование методом «Из середины». Вычислить отметки точек, составить топографический план и запроектировать горизонтальную площадку.

Задание 3

Выбрав на месте практики инженерное сооружение (фонарный столб, дымовая труба, рекламный щит), определить его крен и высоту. Определить недоступное расстояние.

2. Порядок подготовки отчета по практике

Текст отчета по практике должен содержать – титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложение (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: цели и задачи прохождения практики, ее предмет и объект, основное содержание своей работы во время практики.

Основная часть должна содержать аналитическое обобщение полученных в ходе практики сведений по определенным темам.

Заключение содержит выводы по результатам прохождения практики.

Список использованной литературы следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Руководитель практики вправе корректировать, добавлять или сокращать разделы предлагаемой структуры отчета.

Отчет об учебной практике должен быть набран на компьютере. Объем отчета по «Технологическая (производственно-технологическая) практика» – от 5 до 15 листов формата А4 (без учета приложений).

Оценка результатов обучения по практике в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания "зачетно" и "не зачтено".

Таблица 7.2 Шкала оценивания сформированности компетенций

	Критерии, показатели выполнения		Оцениваемые компетенции
	Компетенции сформированы Оценка "зачтено"	Компетенции не сформированы Оценка "не зачтено"	
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы и соответствуют индивидуальному заданию	Отсутствуют или не соответствуют индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Основная часть	Логично, структурировано и полно представлены разделы отчета	Фрагментарно без логики представлены разделы отчета	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Заключение	Содержит выводы, логичны вытекающие из содержания основной части	Содержит выводы, не вытекающие из основного содержания	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета	Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Оформление отчета	Выполнен в соответствии с методическими рекомендациями	Выполнен не в соответствии с методическими рекомендациями	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

1. Общий курс транспорта [Электронный ресурс] : методические указания / . — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 20 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19017.html>, по паролю

2. Семенов, Владислав Михайлович. Финансы строительных организаций : Учеб.пособие / Набиев, Рамазан Абдулмуминович. - М. : Финансы и стати-стика, 2004. - 384с.
3. Справочная энциклопедия дорожника [Текст]. т. VI. геоинформационные системы в дорожном хозяйстве / А.В.Скворцов и др. - М. : ФГУП "ИНФОРМАВТОДОР", 2006. - 372с. - ISBN 5-7511-1036-6 : 2500.00.
4. Транспорт и окружающая среда [Текст] : учебник / под ред. М.М.Болбаса. - 2-е изд., стер. - Минск : Технопринт, 2004. - 262с.

8.2. Дополнительная литература

1. Инженерная геодезия и геоинформатика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ М.Я. Брынь [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2012.— 496 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36328.html>.— ЭБС «IPRbooks» , по паролю
2. Сафронов Э.А.Транспортные системы городов и регионов [Текст] : учеб. пособие для студ.вузов. обуч.по спец. "Орг-я перевозок и упр.на транспорте (автом.транспорт) , "ОБД" напр.подг.диплом.спец. "орг-я перевозок и упр.на транспорте" и по спец. "Автом.дороги и аэродромы" напр.подготовки диплом.спец. "Транспорт.стр-во" / Сафронов, Эдуард Алексеевич. - 2-е изд., доп. - М. : АСВ, 2007. - 288с.
3. Яндиев, Магомет Исаевич. Финансы регионов [Текст] / Яндиев, Магомет Исаевич. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 240с.

8.3 Методические указания для обучающихся по прохождению практики

1. Гимадиева Л.Ш.Методические указания по проведению практики НИР. Казань: КГАСУ, 2015.-19с.
2. Мустафин И.И. Правила создания учебных мультимедийных презентаций: Методические рекомендации. Казань: КГАСУ, 2011.-24с.
3. Кордончик Д.М., Мустафин И.И. Организация самостоятельной работы студентов в университете. Методические рекомендации для преподавателей и студентов КГАСУ. Казань: КГАСУ, 2011.-12с.

8.4. Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики

- текстовый редактор Microsoft Word;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения практики используются материально-техническая база кафедры «Дорожно-строительные машины».

Для оформления отчета обучающиеся обеспечены помещением для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.