

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Геоинформационные системы в дорожном строительстве»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-13: Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы в дорожном строительстве».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Геоинформационные системы в дорожном строительстве» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задача 1. Создание из имеющихся базы геоданных в ГИС базовой карты одной из дорог Алтайского края, для подготовки к выполнению инженерных изысканий (обследования) при реконструкции дороги

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задача 1. Создание из имеющихся базы геоданных в ГИС базовой карты одной из дорог Алтайского края, для подготовки к выполнению инженерных изысканий (обследования) при реконструкции дороги (ПК-13.2)

Определите круг задач при реконструкции дороги, которые можно решать камерально средствами ГИС. Определите, какие картографические слои для этого потребуются.

Подробно опишите решение средствами ГИС одной из поставленных задач обследования для заданной дороги.

2.Задача 2. Создание в ГИС карты участков дороги, отражающей данные проведенных инженерных изысканий с указанием вида и сроков проведенных изысканий, номера нормативно-методологического документа, регламентирующего данный вид изысканий (выбор ГИС для хранения данных о проведенных инженерных изысканиях)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.1 Выбирает нормативно-технические или нормативно-методические документы, регламентирующие проведения и организацию изысканий (обследований) для решения задач транспортного строительства
	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задача 2. Создание в ГИС карты участков дороги, отражающей данные проведенных инженерных изысканий с указанием вида и сроков проведенных изысканий, номера нормативно-методологического документа, регламентирующего данный вид изысканий (выбор ГИС для хранения данных о проведенных инженерных изысканиях) (ПК 13.1, ПК 13.2).

Как создать в ГИС карту с информацией о проведенных инженерных изысканиях (обследования) на участках дороги?

Как можно получать по созданной в ГИС карте результатов проведенных инженерных изысканий информацию о выполненных изысканиях на любом участке дороги?

Как можно выделить сразу все участки дороги, где выполнялся определенный вид изысканий?

Как можно выделить сразу все участки дороги, где выполнялись изыскания в определенный период времени?

3.Задача 3. Создание в ГИС карты участков дороги с указанием их эксплуатационных характеристик (выбор ГИС для хранения эксплуатационных характеристик дороги)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задача 3. Создание в ГИС карты участков дороги с указанием их эксплуатационных характеристик (выбор ГИС для хранения эксплуатационных характеристик дороги) (ПК 13.2)

Как создать в ГИС карту участков дороги и внести информацию об их эксплуатационных характеристиках?

Как можно использовать эту карту при проведении инженерных изысканий?

Как связана пространственная и атрибутивная информация объектов в ГИС?

Как можно отобразить состояние дорожного покрытия по участкам?

4.Задача 4. Выбор модели атрибутивных данных объектов транспортной инфраструктуры для ведения учета (паспортизации) этих объектов.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.1 Выбирает нормативно-технические или нормативно-методические документы, регламентирующие проведения и организацию изысканий (обследований) для решения задач транспортного строительства
	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задание 4. Выбор модели атрибутивных данных объектов транспортной инфраструктуры для ведения учета (паспортизации) этих объектов.

(ПК13.1,ПК13.2)

Определить, какие объекты транспортной инфраструктуры будут подлежать учету (паспортизации), по нормативным документам определить набор общих атрибутов этих объектов.

Как нанести на заданный участок карты дороги объекты транспортной инфраструктуры? Как создать и заполнить для них таблицу атрибутивных данных?

Как выполнить поиск объектов дорожной инфраструктуры по заданным атрибутам при проведении обследования.

5.Задача 5. Подготовка для проведения инженерных изысканий. Создание в ГИС картографической основы Алтайского края, состоящей из данных с нескольких картографических листов.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задача 5. Подготовка для проведения инженерных изысканий. Создание в ГИС картографической основы Алтайского края, состоящей из данных с нескольких картографических листов. ПК 13.2

Как создать из имеющейся базы пространственных данных, разбитой на листы, карту Алтайского края, содержащую слои дорог, рек, озер и водохранилищ, населенных пунктов, растительности, административного деления?

В чем неудобство использования карты, слои которой состоят из нескольких наборов пространственных данных? Какой операцией в ГИС можно выполнить слияние наборов пространственных данных одного картографического слоя карты? Как обрезать все слои карты по границе Алтайского края?

Какие операции в ГИС используются для выполнения слияния и обрезки пространственных данных?

6.Задача 6. Оформление для печати картографической основы для выполнения задач по обследованию дорог.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства
	ПК-13.3 Документирует, оформляет и представляет результаты изысканий (обследований), в том числе созданные с применением геоинформационных технологий для транспортного строительства

Задача 6. Оформление для печати картографической основы для выполнения задач по обследованию дорог. ПК 13.3

Как создать в ГИС компоновку карты заданного района Алтайского края? Как вставить в компоновку 2 фрейма карты: в первом фрейме отобразить карту административного деления Алтайского края с выделением заданного района, во втором фрейме отобразить карту заданного района в более крупном масштабе с использованием слоев рек, дорог и населенных пунктов?

Какие еще элементы нужно вставить в компоновку для оформления карты, и как это выполнить?

Как задать размер и ориентацию страницы для вывода карты?

7.Задача 7. Вычисление полосы отвода для автомобильной дороги в ГИС согласно нормативным документам (выбор камерального обследования дороги).

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-13 Способность выполнять изыскательские работы при разработке инженерных проектов автомобильных дорог	ПК-13.1 Выбирает нормативно-технические или нормативно-методические документы, регламентирующие проведения и организацию изысканий (обследований) для решения задач транспортного строительства
	ПК-13.2 Выбирает способы выполнения работ по инженерным изысканиям для транспортного строительства

Задание 7. Вычисление полосы отвода для автомобильной дороги в ГИС (выбор камерального обследования дороги). ПК 13.1, ПК 13.2

Как создать в ГИС полосу отвода для автомобильной дороги согласно нормативным документам? Какую операцию для этого нужно использовать? Как она выполняется?

Что делать, если пространственные данные дороги физически состоят из нескольких наборов данных?

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.