

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.  
Аммосова»

Автодорожный факультет

УТВЕРЖДЕНО  
На Ученом Совете АДФ СВФУ  
Д.В. Филиппов  
от \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2016 г.  
№ \_\_\_\_\_  
АВТОДОРОЖНЫЙ  
ФАКУЛЬТЕТ



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ  
ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ**

**(на базе профессионального образования)**

**по направлению: 08.03.01 «Строительство» (Бакалавриат)**

**08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое  
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» (Специалитет)**

Якутск, 2016

## **Общие положения и порядок проведения вступительных испытаний**

В соответствии с Правилами приема СВФУ для лиц, поступающих на очную/заочную форму обучения на базе среднего специального и начального профессионального образования, при совпадении УГС СПО с УГНПС ВО, а также лица имеющие высшее образование, вступительные испытания проводятся в форме собеседования в сроки, определенные приемной комиссией университета.

Настоящая программа подготовлена с целью оказать содействие поступающим при подготовке к вступительным испытаниям.

Программа предназначена для лиц, имеющих высшее, среднее специальное, начальное профессиональное образование.

### **Порядок проведения вступительных испытаний**

Собеседование проходят абитуриенты, поступающие на базе среднего профессионального образования, подавшие документы на зачисление по направлениям:

1. 08.03.01 «Строительство»

Профиль: «Автомобильные дороги»

2. 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

Специализации:

2.1. «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог»

2.2. «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей».

Собеседование проводится предметной комиссией, согласно правилам приема СВФУ.

На каждого абитуриента, прошедшего собеседование оформляется протокол собеседования, который хранится в личном деле абитуриента.

Вопросы собеседования оформляются в виде экзаменационных билетов, содержащих 5 вопросов

На подготовку ответов по собеседованию отводится 90 минут. По результатам вступительного испытания выставляется оценка по 100-балльной шкале. В ходе собеседования, абитуриенту могут быть заданы дополнительные вопросы с целью уточнения уровня знаний поступающего. После завершения собеседования предметная комиссия представляет в приемную комиссию выпускной комиссии из решения с указанием списка абитуриентов, рекомендованных к зачислению.

Объявление итогов собеседования происходит в соответствии с графиком оглашения результатов вступительных испытаний.

### Система оценки ответов абитуриента при проведении собеседования

Всего в собеседовании 5 вопросов, которые оцениваются максимально в 100 баллов. Ответ на один вопрос оценивается от 0-20 баллов.

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы
1	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по вопросу демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные абитуриентом самостоятельно в процессе ответа.	20 баллов оценка «5»
2	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные абитуриентом с помощью комиссии	15-19 баллов оценка «4»
3	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Абитуриент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	10-14 баллов оценка «3»
4	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы комиссии не приводят к коррекции ответа абитуриента.	0 баллов Оценка «2»

Ответ оценивается оценками «отлично» (85-100 баллов), «хорошо» (68-84 баллов), «удовлетворительно» (50-67баллов) и «неудовлетворительно» (0-49 баллов). Результат объявляется в день проведения экзамена после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии. Положительным результатом прохождения вступительного испытания считается получение 50 баллов и более. Если абитуриент не согласен с оценкой по результатам собеседования, то может подать апелляцию согласно правилам приема СВФУ.

### **Вопросы собеседования:**

*I. Инженерные сети и оборудования. Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Дорожные условия и безопасность движения. Развитие и современное состояние автомобилизации и дорожного движения:*

1. В зависимости, от каких параметров производят классификацию улиц и дорог.
2. В чем преимущества поточного метода строительства перед последовательным и параллельным.
3. Перечислите известные Вам планировочные схемы городов. Перечислите известные Вам виды транспорта.
4. Реверсивное движение. Регулирование движения по полосам проезжей части на автомагистралях.
5. Организация движения на затяжных подъемах с устройством дополнительных полос проезжей части.
6. Размещение автобусных остановок и организация движения общественного транспорта.
7. Классификация дорожных ограждений. Требования, предъявляемые к ограждениям. Достоинства и недостатки ограждений различных типов.
8. Воздействие дорожных знаков на транспортный поток. Характерные примеры размещения дорожных знаков и информационных, табло.
9. Материалы для разметки, их достоинства и недостатки. Виды разметки.
10. Влияние разметки на скорость и безопасность движения.
11. Какие существуют способы борьбы с зимней скользкостью?
12. Назовите машины, используемые для зимнего содержания автодорог
13. Кто и когда создал первый автомобиль?
14. Кто первый организовал серийное производство автомобилей?
15. Что такое транспортный коридор. Приведите пример международного транспортного коридора
16. Дать понятие «комплексной механизации». Привести пример её использования в дорожном строительстве.
17. Какие работы выполняются для содержания и ремонта земляного полотна?

18. Как осуществляется современный технологический поток горячей регенерации асфальтобетонных покрытий?
19. Что такое «уровень механизации» и «механовооружённость строительства»?
20. Перечислите основные мероприятия по повышению безопасности движения на участках с большими продольными уклонами.

## *II. Механика грунтов. Инженерная геология.*

### *Основы проектирования автомобильных дорог (ОПАД):*

#### 1. Общее понятие по дисциплине «Механика грунтов»:

- 1.1. Сжимаемость.
- 1.2. Водопроницаемость.
- 1.3. Нормативные и расчетные характеристики.
- 1.4. Понятие прочности.
- 1.5. Лабораторные методы оценки сопротивления сдвигу.
- 1.6. Природное давление.

#### 2. Общее понятие по дисциплине Инженерная геология (грунтоведение):

- 2.1. Классификация грунтов по характеру структурных связей.
  - 2.2. Классификация грунтов по генезису.
  - 2.3. Аллювиальные отложения.
  - 2.4. Делювиальные отложения.
  - 2.5. Проллювиальные отложения.
  - 2.6. Элювиальные продукты.
  - 2.7. Эоловые продукты.
  - 2.8. Общее понятие по дисциплине ОПАД-1 (в общих условиях)
  - 2.9. Элементы дорог.
  - 2.10. Дорожные одежды, их типы и конструктивные слои.
  - 2.11. Боковые и нагорные канавы.
  - 2.12. Нормирование продольных уклонов.
  - 2.13. План дороги.
  - 2.14. Продольный профиль дороги.
  - 2.15. Источники увлажнения земляного полотна.
- #### 3. Общее понятие по дисциплине ОПАД-2 (в сложных природных условиях)
- 3.1. Проложение трассы дороги в районах вечной мерзлоты.
  - 3.2. Выбор трассы дороги в болотистых районах.
  - 3.3. Эрозия грунтов в овражистых и карстовых районах.
  - 3.4. Трассирование дорог в овражистых районах.
  - 3.5. Методы закрепления оврагов.
  - 3.6. Проложение дорог в карстовых районах.
  - 3.7. Типы засоленных грунтов.
  - 3.8. Перенос песка и форма рельефа песчаных пустынь.

### 3.9. Трасса дорог в горной местности.

#### *III. Технология и организация строительства автомобильных дорог:*

1. Понятие о технологии и организации дорожно-строительных работ.
2. Состав дорожно-строительных работ и способы их осуществления
3. Общие сведения о возведении земляного полотна автомобильной дороги.
4. Термины: земляное полотно, технология строительства дорог, насыпь, выемка, полунасыпь-полувыемка.
5. Расчистка дорожной полосы
6. Общие сведения о возведении земляного полотна
7. Конструкция земляного полотна
8. Строительство сооружений, регулирующих водно-тепловой режим земляного полотна
9. Особенности строительства земляного полотна в сложных природных условиях
10. Контроль качества производства земляных работ и правила их приемки
11. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты
12. Оценка качества устройства земляного полотна
13. Отвод грунтовых вод
14. Конструкция земляного полотна, воздействие на него автомобилей и природных факторов
15. Грунты для строительства земляного полотна. Технические требования к ним
16. Сроки выполнения земляных работ. Определение рабочих смен в строительный период
17. Ведущие машины в отряде. Выбор отряда
18. Как классифицируются дорожные одежды? Типы дорожных одежд
19. Как классифицируются асфальтобетонные смеси?
20. Уплотнение асфальтобетонных смесей
21. Контроль качества асфальтобетонного покрытия