

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Автодорожный факультет
Кафедра «Автомобильные дороги и аэродромы»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

Автодорожного факультета СВФУ

Д.В. Филиппов

Протокол № 3 от 20.10.22 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

**для поступающих по направлениям подготовки бакалавров и специалистов
(на базе профессионального образования)**

**по направлению 08.03.01 «Строительство» и
по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление
и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Целью проведения вступительного испытания является установление уровня подготовки поступающего к учебной и научной работе и соответствие его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению 08.03.01 «Строительство» и 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей».

3. 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» специализация: «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

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.

Допускается сдача вступительного собеседования в дистанционной форме путем использования следующего программного обеспечения / приложений, поддерживающих коммуникацию с передачей видеопотока и отправку текстовых и графических файлов. Рекомендованными приложениями для собеседования в дистанционном формате видеоконференции являются: Skype, Zoom, WhatsApp. Передача файлов по согласованию с комиссией осуществляется с использованием почтовых сервисов и мессенджера WhatsApp через контакты определяемые отборочной комиссией учебного подразделения.

После завершения собеседования предметная комиссия представляет в приемную комиссию выписку из решения с указанием списка абитуриентов, рекомендованных к зачислению.

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

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

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

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

Постарайтесь выполнять задания конкретно, емко и по существу. Старайтесь ответить на все вопросы экзаменаторов, набирая таким образом дополнительные баллы.

Система оценки ответов абитуриента при проведении собеседования:

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	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы комиссии не приводят к коррекции ответа абитуриента.</p>	0 баллов оценка «2»
---	--	---------------------

Ответ оценивается оценками «отлично» (85-100 баллов), «хорошо» (68-84 баллов), «удовлетворительно» (50-67 баллов) 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.

5. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

«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 «механовооруженность строительства»?

20. Перечислите основные мероприятия по повышению безопасности движения на участках с большими продольными уклонами.

«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.

«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.