

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ  
Ахметов Н.Д.

" 16 " июня 2021 г.



**Программа дисциплины**  
Реконструкция автомобильных дорог

Направление подготовки: 08.03.01. Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## **Содержание**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал старший преподаватель, б/с, Зонина С.В. , (Кафедра технологии строительства и управления недвижимостью, Инженерно-строительное отделение), Набережночелнинский институт (филиал) КФУ, Набережночелнинский институт (филиал) КФУ,[SVZonina@kpfu.ru](mailto:SVZonina@kpfu.ru)

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:**

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-2	Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

**Должен знать:**

- состав проектной документации по различным строительным объектам.

**Должен уметь:**

- разрабатывать и оформлять проектные решения по строительным объектам, защищать проект по строительным объектам с обоснованиями принятых решений.

**Должен владеть:**

- способами проектных решений, навыками защиты проектов по строительным объектам

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в блок "Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 "Строительство (Промышленное и гражданское строительство)" и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

## **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц на 216 часов.

Контактная работа - 38 часов, в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 20 часов, лабораторные работы - 0 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часов.

Самостоятельная работа - 165 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 13 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре; экзамен в 10 семестре.

## **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	<b>Разделы дисциплины / модуля</b>	<b>Семестр</b>	<b>Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)</b>			<b>Самостоятельная работа</b>
			<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	
1.	Тема 1. Особенности реконструкции дорог.	9	3	2	0	16
2.	Тема 2. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.	9	2	2	0	16
3.	Тема 3. Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы реконструируемой дороги.	9	3	2	0	16
4.	Тема 4. Земляные работы при реконструкции.	9	3	2	0	16
5.	Тема 5. Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог.	9	3	2	0	16
<b>итого</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>80</b>
6.	Тема 6. Особенности перестройки выемок, насыпи водооводных сооружений.	10	0	2	0	17
7.	Тема 7. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.	10	1	2	0	17
8.	Тема 8. Реконструкция дорожных одежд.	10	1	2	0	17
9.	Тема 9. Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы.	10	1	2	0	17
10.	Тема 10. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог.	10	1	2	0	17
<b>итого</b>			<b>4</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>85</b>
<b>Итого</b>			18	20	0	165

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Особенности реконструкции дорог.**

Вводные сведения.

Особенности реконструкции дорог.

Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям.

**Тема 2. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.**

Изыскания и проектирование реконструкции дорог.

Прогнозирование интенсивности движения на реконструируемой дороге.

Изыскательские работы, изучение режимов движения

Подбор технологии ремонта

**Тема 3. Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы реконструируемой дороги.**

Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы

Реконструируемой дороги.

Определение, оценка и исправление продольного, поперечного профилей, плана трассы реконструируемой дороги.

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы

**Тема 4. Земляные работы при реконструкции.**

Земляные работы при реконструкции.

Подготовительные работы (основные, дополнительные)

Организация труда на участках и в бригадах

**Тема 5. Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог.**

Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог.

Мероприятия по устранению пучин (замена грунта, дренажные устройства; гидроизоляционные, морозозащитные теплоизоляционные прослойки).

Технологическая карта по устройству реконструкции участка

**Тема 6. Особенности перестройки выемок, насыпи водооvodных сооружений.**

Лекция. Особенности перестройки выемок, насыпи водоотводных сооружений.

Перестройка насыпи и выемки (уменьшение и увеличение).

Удлинение водоотводных сооружений.

Контроль качества выполнения работ

**Тема 7. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.**

Лекция. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.

Уширения земляного полотна, дорожной одежды, укрепления, виды укреплений

Техника безопасности и промышленная санитария

**Тема 8. Реконструкция дорожных одежд.**

Лекция Реконструкция дорожных одежд.

Определение фактического модуля упругости, требуемого и усиления дорожной одежды.

Способы реконструкции дорожных одежд. Способы разборки дорожных одежд и повторное использование их материалов.

Составления план участка реконструкции

**Тема 9. Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы.**

Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы. Регенерация, методы регенерации, разновидности методов регенерации, машины оборудование, технология. Особенности перестройки дорожных одежд с цементобетонным покрытием, переходного типа.

Уширение дорожной одежды, укрепление обочин.

Практические занятия (2 ч.) Составления технологической схемы участка реконструкции

**Тема 10. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог.**

Лекция. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог.

Методы оценки эффективности технологических решений и оптимизации составов отрядов

машин при реконструкции дорог.

Практические занятия (2 ч.) Составление схемы организации движения

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

– соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

– Индикаторы оценивания сформированности компетенций;

– механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);

– описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

– критерии оценивания для каждого оценочного средства;

– содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Главный строительный портал "Stroyportal" - [www.stroyportal.ru](http://www.stroyportal.ru)

Открытая база ГОСТов - <http://standartgost.ru/>

Строительный словарь - <http://enc-dic.com/building/>

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На лекциях рассматривается теоретический материал по дисциплине, который в дальнейшем закрепляется на практических работах и самостоятельной работе студентов. Лекционный материал разбит на темы. Лекции проходят в разных формах (лекция-информация, проблемная лекция, лекция-визуализация, бинарная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками). В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах: – в команде "MicrosoftTeams"
практические занятия	Работа на занятиях предполагает активное участие студентов в экспериментальных исследованиях и расчетах. Для подготовки к занятиям по каждой теме разработаны методические указания, которые выдаются каждому студенту на руки перед каждой работой. После выполнения работ студенты защищают выполненные работы. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах: – в команде "MicrosoftTeams"
самостоя-	Самостоятельная работа может быть общей и индивидуальной и общей. При

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
тельная работка	<p>самостоятельной работе студенты руководствуются лекциями, оформленными лабораторными работами, базами ГОСТов, научной литературой. В течении семестра предусмотрены консультации по дисциплине, где студенты могут задать вопросы и обсудить пройденный материал.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
реферат	<p>Рефераты выполняются студентами самостоятельно в соответствии с заданием, определяемым для каждого студента. При выполнении самостоятельной работы Вам может понадобиться материал, изучавшийся на курсах 'Сопротивление материалов', 'Строительная механика', 'Металлические конструкции, включая сварку' и др., поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (нормативным документам, учебникам, монографиям, статьям). При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
письменное домашнее задание	<p>При выполнении письменного домашнего задания Вам может понадобиться материал, изучавшийся на курсах 'Сопротивление материалов', 'Строительная механика', 'Металлические конструкции, включая сварку' и др., поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (нормативным документам, учебникам, монографиям, статьям). При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
письменная работа	<p>Письменная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
устный опрос	<p>Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.</p> <p>В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка проблемы;</li> <li>- варианты решения;</li> <li>- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.</li> </ul> <p>На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
зачет	<p>Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
проверка практических навыков	<p>Работа на практических занятиях предполагает решение задач по реконструкции дорог. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.</p> <p>В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка проблемы;</li> <li>- варианты решения;</li> <li>- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.</li> </ul> <p>На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в</p>

<b>Вид работ</b>	<b>Методические рекомендации</b>
	<p>Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>. При подготовке к практическим занятиям Вам может понадобиться материал, изучавшийся на курсах 'Сопротивление материалов', 'Строительная механика', 'Металлические конструкции, включая сварку' и др., поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (нормативным документам, учебникам, монографиям, статьям).</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>
экзамен	<p>Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий неообучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в команде "MicrosoftTeams"</li> </ul>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Проектор OptomaEW610ST-1 шт

моторизованный экран Projecta,

Ноутбук AcerAspire 5310-301G08 <LX.AH30X.024> -1 шт.

2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа (лабораторных работ), текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное оборудование:

Комплект учебной мебели

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
  - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
  - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
  - продолжительности выступления обучающегося при защите курсового проекта - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство" и профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство".

Приложение №1  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Реконструкция автомобильных дорог

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Реконструкция автомобильных дорог

Направление подготовки/специальность: 08.03.01 - Строительство

Направленность (профиль) подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**
- 2. ИНДИКАТОРЫ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ**
- 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Устный опрос
      - 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.1.2. Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Письменное домашнее задание
      - 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.2.2. Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.3. Письменная работа
      - 4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.3.2. Критерии оценивания
      - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.4. Реферат
      - 4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.4.2. Критерии оценивания
      - 4.1.4.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.5. Проверка практических навыков
      - 4.1.5.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.5.2. Критерии оценивания
      - 4.1.5.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации
    - 4.2.1. Зачет\_(устный/письменный ответ на контрольные вопросы)
      - 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания
      - 4.2.1.3. Оценочные средства
    - 4.2.2. Экзамен\_(устный/письменный ответ на контрольные вопросы)
      - 4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.2.2.2. Критерии оценивания
      - 4.2.2.3. Оценочные средства

**1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации</b>
ПК – 2. Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>ИД-1 разрабатывает и оформляет проектные решения по строительным объектам</p> <p>ИД-2 представляет и защищает проект по строительным объектам</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>1. Устный опрос по темам: Особенности реконструкции дорог. Особенности перестройки выемок, насыпи водооводных сооружений.</p> <p>2. Письменное домашнее задание по темам: Материально-технические ресурсы предприятия</p> <p>Трудовые ресурсы предприятия. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.</p> <p>. Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы реконструируемой дороги.</p> <p>3. Письменная работа по темам: Земляные работы при реконструкции.</p> <p>. Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог. Особенности перестройки выемок, насыпи водооводных сооружений.</p> <p>4. Реферат по темам: Изыскания и проектирование реконструкции дорог.</p> <p>5. Проверка практических навыков Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы.</p> <p>. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p><b>Зачет</b></p> <p><b>Экзамен.</b></p>

## 2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не засчитано
	Высокий уровень (отлично)	Средний уровень (хорошо)	Низкий уровень (удовлетворительно)	
<i>ПК-2 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</i>	Знает все предусмотренные программой дисциплины методы проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знает большинство предусмотренных программой дисциплины методы проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знает некоторые предусмотренные программой дисциплины методы проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Не знает методы проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
	Умеет пользоваться всеми предусмотренными программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Умеет пользоваться большинством предусмотренных программой дисциплины методов проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Умеет пользоваться некоторыми предусмотренными программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Не умеет пользоваться предусмотренными программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

	Владеет навыками по использованию всем предусмотренным программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками по использованию большинством предусмотренных программой дисциплины методов проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками по использованию некоторыми предусмотренными программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Не владеет навыками по использованию предусмотренными программой дисциплины методами проектирования сооружений с учётом расчётов на устойчивость и колебания при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
--	---	--	--	--

### **3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию**

Текущий контроль:

- Устный опрос
- Письменное домашнее задание
- Письменная работа
- Реферат

Промежуточная аттестация:

- Зачет

Текущий контроль:

- Устный опрос
- Письменная работа
- Проверка практических знаний

Промежуточная аттестация:

- Экзамен

**Для экзамена:**

- отлично
- хорошо
- удовлетворительно
- неудовлетворительно

**Для зачета:**

- зачтено

не зачтено

#### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

##### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

###### **4.1.1. Устный опрос**

###### **4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams»;

###### **4.1.1.2. Критерии оценивания**

###### **Оценка отлично, если у обучающегося:**

в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка хорошо, если у обучающегося:**

основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка удовлетворительно, если у обучающегося:**

тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка неудовлетворительно, если у обучающегося:**

тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **4.1.1.3. Содержание оценочного средства**

Темы:

Тема 1. Особенности реконструкции дорог.

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 100

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 200

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 300

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 400

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 500

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 600

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 700

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 800

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 900

Визуальная оценка участка автомобильной дороги по индивидуальным заданиям на примере ул. Батенчука на участке 1000

Тема 7. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.

Тема 8. Реконструкция дорожных одежд.

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 100

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 200

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 300

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 400

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 500

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 600

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 700

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 800

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 900

Комментарии поплану участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 1000

#### **4.1.2. Письменное домашнее задание**

##### **4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams».

##### **4.1.2.2. Критерии оценивания**

###### **Оценка отлично, если у обучающегося:**

в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка хорошо, если у обучающегося:**

основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка удовлетворительно, если у обучающегося:**

тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка неудовлетворительно, если у обучающегося:**

тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

#### **4.1.2.3 Содержание оценочного средства**

Темы:

Тема 2. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.

Тема 3. Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы реконструируемой дороги.

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 100

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 200

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 300

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 400

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 500

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 600

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 700

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 800

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 900

Подбор технологии ремонта на примере ул. Батенчука на участке 1000

#### **4.1.3. Письменная работа**

##### **4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся сдают зачётна следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams».

##### **4.1.3.2. Критерии оценивания**

**Оценка отлично ставится, если у обучающегося:**

в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**Оценка хорошо ставится, если у обучающегося:**

основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**Оценка удовлетворительно ставится, если у обучающегося:**

тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**Оценка неудовлетворительно ставится, если у обучающегося:**

тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

Тема 4. Земляные работы при реконструкции.

Тема 5. Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог.

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 100

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 200

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 300

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 400

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 500

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 600

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 700

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 800

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 900

Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы на примере ул. Батенчука на участке 1000

Тема 6. Особенности перестройки выемок, насыпи водооводных сооружений.

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 100

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 200

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 300

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 400

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 500

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 600

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 700

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 800

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 900

Технологическая карта по устройству реконструкции участка на примере ул. Батенчука на участке 1000

#### **4.1.4. Реферат**

##### **4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся сдают зачёт на следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams».

#### **4.1.3.2. Критерии оценивания**

##### **Оценка отлично, если у обучающегося:**

в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **Оценка хорошо, если у обучающегося:**

основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **Оценка удовлетворительно, если у обучающегося:**

тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **Оценка неудовлетворительно, если у обучающегося:**

тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

#### **4.1.4.3. Содержание оценочного средства**

Тема 2. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.

1. Изыскания и проектирование реконструкции дорог.
2. Прогнозирование интенсивности движения на реконструируемой дороге.
3. Изыскательские работы, изучение режимов движения
4. Подбор технологии ремонта
5. Оценка и исправление продольного профиля
6. Оценка и исправление плана трассы
7. Реконструируемой дороги.
8. Определение, оценка и исправление

#### **4.1.5. Проверка практических навыков**

##### **4.1.5.2. Критерии оценивания**

##### **Оценка отлично ставится, если у обучающегося:**

в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **Оценка хорошо ставится, если у обучающегося:**

основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**Оценка удовлетворительно ставится, если у обучающегося:**

тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**Оценка неудовлетворительно ставится, если у обучающегося:**

тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**4.1.5.3. Содержание оценочного средства**

Тема 9. Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы.

Тема 10. Обоснование выбора технологии испредств механизации реконструкции дорог.

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 100

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 200

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 300

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 400

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 500

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 600

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 700

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 800

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 900

Составление схемы организации движения на примере ул. Батенчука на участке 1000

Тема 7. Уширения, виды, укладка узких полос уширений.

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 100

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 200

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 300

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 400

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 500

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 600

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 700

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 800

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 900

Составления плана участка реконструкции на примере ул. Батенчука на участке 1000

**4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

**4.2.1. Зачёт (устный/письменный ответ на контрольные вопросы)**

**4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. Всего 51 вопрос. В билете по два вопроса. Время на подготовку – один час.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся сдают зачёт на следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams».

#### **4.2.1.2. Критерии оценивания**

Максимальный балл за контрольную работу – 50.

**Зачтено** ставится, если обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

**Не зачтено** ставится, если обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **4.2.1.2 Содержание оценочного средства**

1. Назовите разновидности реконструкции автомобильных дорог;
2. Назовите принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог;
3. Что такое диагностика и оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог
4. Назовите методы оценки фактического состояния автомобильной дороги преимущества и недостатки этих методов;
5. Назовите преимущества и недостатки метода сравнения технических параметров и характеристик, автомобильных дорог;
6. Назовите преимущества и недостатки метода сравнения и по техническим параметрам и по транспортно-эксплуатационным показателям, состояния автомобильных дорог;
7. Назовите преимущества и недостатки комбинированного метода оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог;
8. Что такое потребительские свойства автомобильных дорог
9. Назовите особенности реконструкции дорог;
10. Назовите методы прогнозирования интенсивности движения на реконструируемой дороге
11. Назовите особенности изысканий при реконструкции дорог;
12. Как определить участки дороги, которые нуждаются в реконструкции
13. Назовите основные особенности работ по перестройке земляного полотна при реконструкции дорог;
14. Назовите мероприятия по реконструкции дорог в продольном профиле;
15. Назовите мероприятия по реконструкции дорог в поперечном профиле;
16. Назовите мероприятия по устранению пучин;
17. Назовите мероприятия по реконструкции и усилению дорожной одежды;
18. Что входит в состав подготовительных (дополнительных и основных) работ при реконструкции дорог
19. Назовите способы уширения насыпей и выемок их преимущества и недостатки;
20. Назовите основные работы, выполняемые при уширении насыпи и выемки и их различия;
21. Назовите основные требования к земляному полотну в местах уширения и какая необходимость соблюдения этих требований
22. На каких участках насыпи, при реконструкции дороги, осуществляется изменение продольного профиля
23. На каких участках выемки, при реконструкции дороги, осуществляется изменение продольного профиля
24. При сочетании, каких трех факторов на дорогах, возникают пучины

25. На какие пять групп разделяются все грунты по степени пучинистости
26. Назовите мероприятия по устранению пучин при реконструкции дорог, и на какие три группы их можно разделить
27. Каким образом регулируются свойства грунта на участках пучинообразования
28. Как выполняется регулирование водного режима земляного полотна
29. Как выполняется регулирование теплового режима земляного полотна
30. Когда и как производится полная перестройка водопропускных труб
31. Когда и как производится удлинение водопропускных труб
32. Назовите способы реконструкции дорожных одежд;
33. Как назначается толщина, слоя усиления дорожной одежды
34. Назовите способы разборки слоев дорожной одежды и повторного использования их материалов;
35. Назовите способы регенерации дорожных одежд и покрытий;
36. Какие операции включает технологический процесс метода термосмешения при регенерации дорожных одежд
37. Какие операции включает технологический процесс методов холодной регенерации дорожных одежд
38. Какие операции включает технологический процесс метода холодногорячей регенерации дорожных одежд
39. Назовите основные способы повышения безопасности движения, обеспечения расчетной скоростью, пропускной способности при реконструкции дорог.
40. Какие требования необходимо соблюдать при выборе конструкции дорожной одежды на полосе уширения проезжей части при реконструкции;
41. Какие операции включает технологический процесс устройства дорожной одежды на краевых полосах и на обочинах по типу существующей дорожной одежды при её уширении
42. Назовите три способа усиления дорожных одежд с цементобетонным покрытием;
43. Как определяется требуемая толщина слоя усиления дорожной одежды и дорожного покрытия
44. Назовите основные виды подготовительных работ при усилении цементобетонных покрытий;
45. Назовите способы технологии производства работ по усилению дорожных одежд с учетом повышения трещиностойкости;
46. Назовите варианты перестройки покрытий переходного типа;
47. Какие операции включает технологический процесс реконструкции дорожной одежды переходного типа, начиная с разбивки трассы и закрепления реперных точек
48. Как осуществляется пропитка органическими и неорганическими вяжущими
49. Как и когда производится пропитка щебеночных оснований пескоцементной смесью
50. Какова сущность новых методов оценки эффективности технологических решений и средств механизации
51. Оптимизация составов отрядов дорожно-строительных машин.

#### **4.2.2. Экзамен (устный/письменный ответ на контрольные вопросы)**

##### **4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания**

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе

проблемных ситуаций и решении практических заданий. Всего 71 вопрос. В билете по два вопроса. Время на подготовку – один час.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся сдают зачёт на следующих платформах и ресурсах:

- в команде «Microsoft Teams».

#### **4.2.2.2. Критерии оценивания**

**Оценка отлично ставится, если обучающийся:**

- полностью ответил на два вопроса.

**Оценка хорошо ставится, если обучающийся:**

- частично ответил на два вопроса.

**Оценка удовлетворительно ставится, если обучающийся:**

- ответил на один вопрос.

**Оценка неудовлетворительно ставится, если обучающийся:**

- не ответил ни на один вопрос.

#### **4.2.2.3. Содержание оценочного средства**

**Вопросы к экзамену:**

1. Теоретические проблемы реконструкции автомобильных дорог
2. Понятие о реконструкции дороги
3. Характер работ, выполняемых при реконструкции дорог
4. Скорость транспортного потока, как показатель потребности в реконструкции дорог
5. Очерёдность проведения мероприятий по устранению опасных участков при выборочной реконструкции дороги
6. Изыскания для реконструкции автомобильных дорог
7. Особенности изыскательских работ для составления проекта реконструкции дорог.
8. Полевые работы на изысканиях для реконструкции дорог
9. Обследование дорожных одежд при изыскательских работ
10. Методы реконструкции дороги в плане и продольном профиле
11. Исправление трассы дороги в плане.
12. Уширение земляного полотна при реконструкции дорог
13. Обеспечение зрительной ясности направления дороги для водителей
14. Кривые в плане
15. Обходы населённых пунктов
16. Улучшение пересечения водотоков
17. Увеличение отметок земляного полотна и устранение пучинистых мест
18. Исправление продольного профиля при реконструкции дорог
19. Улучшение пересечений реконструируемой дороги с другими дорогами.
20. Улучшение условий движения по пересечениям в одном уровне
21. Реконструкция участков дорог в пределах населённых пунктов
22. Проектирование мероприятий по организации движения
23. Перестройка земляного полотна при реконструкции автомобильных дорог
24. Снижение прочности земляного полотна в процессе службы дороги
25. Связь пучинообразования с водно-тепловым режимом земляного полотна
26. Расчётные характеристики грунтов земляного полотна
27. Расчёт избытка свободной воды в верхних слоях земляного полотна
28. Исправление земляного полотна при реконструкции автомобильных дорог

29. Повышение устойчивости откосов реконструируемого земляного полотна
30. Производство работ по уширению земляного полотна
31. Производство работ по возвышению земляного полотна и исправлению продольного профиля
32. Планировка откосов земляного полотна
33. Укрепление откосов земляного полотна
34. Контроль качества и приёмка земляного полотна
35. Перестройка дорожных одежд при реконструкции автомобильных дорог
36. Использование старой дорожной одежды
37. Разборка существующих дорожных одежд
38. Способы использования старых материалов из дорожных одежд
39. Уширение дорожных одежд
40. Устройство краевых полос
41. Расчёт необходимости усиления дорожной одежды
42. Усиление существующих дорожных одежд
43. Строительство новых дорожных одежд на поднятом и на новом земляном полотне
44. Особенности организации работ при реконструкции автомобильных дорог
45. Определение очерёдности производства работ по участкам дороги и видам работ
46. Мероприятия по обеспечению пропуска движения в период производства работ по реконструкции дороги
47. Выбор скоростей строительных потоков и годовых участках их действия
48. Зависимость между производительностью подразделений, выполняющих линейные работы по реконструкции дороги, и производительностью предприятий индустриальной базы
49. Примеры организации работ по реконструкции автомобильных дорог
50. Эффективность реконструкции автомобильных дорог
51. Критерий экономической эффективности
52. Особенности методики расчётов экономической эффективности при реконструкции автомобильных дорог
53. Определение размеров единовременных и текущих затрат при реконструкции автомобильных дорог
54. Экономический критерий очерёдности реконструкции участков автомобильных дорог
55. Принципы назначения работ по восстановлению эксплуатационного состояния автомобильных дорог
56. Виды ремонтных работ, выполняемых на автомобильных дорогах
57. Оценка состояния и назначение работ по реконструкции автомобильных дорог
58. Земляные работы при реконструкции дорог
59. Подготовительные работы
60. Способы уширения насыпей и выемок
61. Исправление продольного профиля
62. Перестройка пучинистых участков
63. Перестройка и удлинение водопропускных труб
64. Реконструкция дорожных одежд
65. Способы реконструкции дорожных одежд
66. Способы разборки слоев дорожных одежд и повторного использования их материалов
67. Способы регенерации дорожных одежд и покрытий
68. Уширение дорожной одежды и укрепление обочин

- 69. Реконструкция дорожных одежд с цементобетонными покрытиями
- 70. Реконструкция сборных цементобетонных покрытий
- 71. Реконструкция дорожных одежд переходного типа

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Реконструкция автомобильных дорог*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

**Литература:**

1. Цупиков С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебное пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 184 с.- ISBN 978-5-9729-0226-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989272> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.
2. Ковалев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 630 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006403-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039185> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.
3. Шведовский П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 ч. Ч. 2. Обустройство автомагистралей : учебное пособие / П.В. Шведовский, В.В. Лукша, Н.В. Чумичева. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 340 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012921> (дата обращения: 03.08.2021). - Текст : электронный.
4. Сильянов В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для вузов / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 352 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 342-343. - Гриф МО. - Прил.: с. 341 - 342. - В пер. - ISBN 978-5-7695-4864-2. . - Текст: непосредственный. (81 экз.)
5. Технология строительства дорог. Практикум: учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин, И.И. Леонович. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Нов.знание, 2021. - 429 с. : ил. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005582-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987909> (дата обращения: 03.08.2021).- Текст : электронный.
6. Цупикова С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог / С.Г. Цупикова, А.Д. Гриценко, А.М. Борцов [и др.] - Москва: Инфра-Инженерия, 2007. - 928 с. - ISBN 5-9729-0003-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/520680> (дата обращения: 03.08.2021).- Текст : электронный.

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Реконструкция автомобильных дорог*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины  
(модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных  
систем**

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office - Word, Excel, Power Point

MicrosoftOpenLicense

Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409,

Антивирус Касперского

Договор №0.1.1.59-08/010/15 от 19.01.15 с продлениями,

AdobeAcrobatReader (свободно распространяемая)

MozillaFirefox (свободно распространяемая),

7zip (свободно распространяемая)

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»