Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

***ПМ.2 Выполнение работ по производству***

***дорожно-строительных материалов***

*(код и наименование дисциплины по учебному плану специальности)*

Для специальности: *08.02.05 Строительство и эксплуатация*

*автомобильных дорог и аэродромов*

Входит в состав цикла: профессиональный цикл

Входит в состав части учебного плана: обязательная

(обязательная, вариативная)

Форма обучения: очная,заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статус** | **Должность** | **И.О. Фамилия** |
| Разработал | Д.т.н., профессор  К.т.н., доцент | В.Л. Свиридов  К.П. Черных |
| Согласовал | Руководитель ППССЗ | В.Л. Свиридов |
| Директор УТК | И.А. Бахтина |

г. Барнаул

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.….3 |
| 1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной  образовательной программы…………………………………………………….……..3 |
| 1.2 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля ……....3 |
| 2 СТРУКТУРА и содержание ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …..……5 |
| 2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы……………………..5 |
| 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля..…………….....11 |
| 3 условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...…………..32 |
| 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению………………………..32 |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемойосновнойи дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, периодических изданий.......32 |
| 4 Контроль и оценка результатов ОсвоенияПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …………………………………….…...……34 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)Фонд оценочных материалов попрофессиональному модулю.……………………………………………………...….37 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б (рекомендуемое) Методические рекомендации и указания …..50 |

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ** ПМ 02 *Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов*

* 1. **Место профессионального модуля в структуре основной**

**профессиональной образовательной программы:**

Обязательная часть профессионального цикла.

* 1. **Цели и планируемые результаты освоения профессионального**

**модуля:**

Цель профессионального модуля - освоение следующего вида деятельности:выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов, а также формирование знаний и умений, соответствующих ОК03, ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5, ДПК 0.3ФГОС СПО по специальности 08.02.05Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

**Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс компетенции по ФГОС+ СПО** | **Содержание**  **компетенции** | **В результате освоения профессионального модуля**  **обучающиеся должны:** | | |
| **знать** | **уметь** | **иметь практический опыт** |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Правовую и финансовую грамотность. | Планировать и реализовыватьпредпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |  |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействоватьи работать в коллективе и команде | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |  |
| ПК 2.1. | Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | технологические процессы и требования к материалам для строительства автомобильных дорог | подбирать смеси и материалы для отдельных технологических процессов при строительстве автомобильных дорог | материально-технического обеспечения объектов строительства автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 3.2. | Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; | условия приемки элементов автомобильных дорог и аэродромов в эксплуатацию | осуществлять контроль качества и приёмку готовой продукции при производстве дорожных материалов | участия в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке готовой продукции в производстве дорожных материалов |
| ПК 3.3. | Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов; | способы оценки ТЭП предприятий материально-технического снабжения строительства автомобильных дорог и аэродромов | рассчитыватьТЭП снабжающих предприятий дорожной отрасли, для обеспечения строительства автомобильных дорог и аэродромов | участия в расчетах ТЭПпредприятий по добыче и производству дорожно-строительных материалов |
| ПК 4.3. | Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов | оценивать состояние дорог, аэродромов и их сооружений, а также выполнять контроль технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов | участия в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автодорог и аэродромов |
| ПК 4.5. | Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов. | технический учет и паспортизация автомобильных дорог и аэродромов | рассчитывать ТЭП снабжающих предприятий дорожной отрасли, для обеспечения ремонта автомобильных дорог и аэродромов | участия в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов |
| ДПК 03 | Контролировать качество применяемых дорожно-строительных материалов и соблюдать технологии выполнения дорожно-строительных работ | Методы контроля качества дорожных материалов, требования, предъявляемые к материалам, а также параметры технологических процессов выполнения дорожно-строительных работ | Осуществлять входной контроль дорожных материалов. Вести исполнительную документацию по контролю качества дорожных материалов при выполнении дорожно-строительных работ | Применения методов входного контроля качества дорожно-строительных материалов, поступающих на объекты строительства, а также оформления исполнительной документации |

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

**2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

**профессионального модуля:**

**Очной формы обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часовпо видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***324*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***258*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *96* |
| практические занятия | *80* |
| уроки | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| консультации | *2* |
| учебная практика УП 02.01 | *36* |
| производственная практика ПП 02.01 | *36* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***64*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *20*  *28*  *8*  *8* |
| **Промежуточная аттестация**в форме5-ти зачетов с оценкой и квалификационного экзамена | ***10*** |

**Заочной формы обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***324*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***96*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *12* |
| практические занятия | *12* |
| уроки | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| консультации | *-* |
| учебная практика УП 02.01 | *36* |
| производственная практика ПП 02.01 | *36* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***218*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *100*  *102*  *8*  *8* |
| **Промежуточная аттестация** в форме 5-ти зачетов с оценкой и квалификационного экзамена | ***10*** |

**2.1.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы дисциплины МДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли**

**Очной формы обучения: Семестр 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часовпо видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***90*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***66*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *32* |
| практические занятия | *32* |
| уроки | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***22*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *8*  *10*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**Заочной формы обучения: Семестр 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***90*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***8*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *4* |
| практические занятия | *4* |
| уроки | *-* |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***80*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *36*  *40*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**2.1.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы дисциплины МДК.02.02 Стандартизация, метрология и сертификация продукции**

**Очной формы обучения: Семестр 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часовпо видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***88*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***66*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *32* |
| практические занятия | *32* |
| уроки | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***22*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *9*  *9*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**Заочной формы обучения: Семестр 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***88*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***8*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *4* |
| практические занятия | *4* |
| уроки | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***76*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *35*  *37*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**2.1.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы дисциплины МДК.02.03Менеджмент**

**Очной формы обучения: Семестр 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часовпо видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***70*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***50*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *32* |
| практические занятия | *16* |
| уроки | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***20*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *8*  *8*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**Заочной формы обучения: Семестр 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов по видам учебной работы** |
| **Общий объем учебной нагрузки:** | ***70*** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | ***8*** |
| в том числе: |  |
| лекционные занятия | *4* |
| практические занятия | *4* |
| уроки | *-* |
| консультации, другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | ***60*** |
| в том числе: |  |
| 1. Самостоятельный поиск, анализ информации, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебников) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к промежуточной аттестации | *28*  *28*  *2*  *2* |
| **Промежуточная аттестация**в форме зачета с оценкой | ***2*** |

**2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля**

**2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли: Очной формы обучения(Семестр 5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень освоения\* |
| Раздел 1 Предприятия по разработке горных пород | | **21** |  |
| **Тема 1.1**  Разработка горных пород | Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом.  Достоинства и недостатки открытого способа добычи.  Карьеры. Виды. Классификация карьеров. Характеристики. Отличительные особенности. Принципы проектирования карьеров. Общие сведения об изыскании и проектировании притрассовых карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера.  Горнотехнические понятия и терминология: элементы карьера; элементы уступа горной выработки. Технологический процесс разработки месторождений | 2 | *Репродуктивный* |
| **Тема 1.2**  Особенности разработки скальных  пород | Вскрышные работы. Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером.  Назначение отвалов, их расчет и выбор месторасположения.  Буровзрывные работы в карьерах. Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ. Буровые работы.  Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.  Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скважинном методах. Условия их применения | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ | 8 | *Продуктивный* |
| **Тема 1.3**  Особенности разработки обломочных пород | Особенности разработки песчано-гравийных месторождений. Продольная, поперечная, кольцевая схемы разработки | 2 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 1.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Общие требования по охране окружающей среды, технике безопасности при работе на различных механизмах и охране труда при разработке карьера.  Работа с учебником и справочными материалами. Знать способы добычи дорожно-строительных материалов; основные горнотехнические понятия; состав подготовительных работ; основные принципы проектирования карьеров; общие сведения о буровзрывных работах, назначение производственных предприятий | 6 |  |
| Раздел 2 Камнедробильные заводы | | **15** |  |
| **Тема 2.1**  Основные технологические процессы работы камнедробильных заводов | Понятие переработки горных пород.Технологический процесс получения каменных материалов.  Выбор способов дробления. Степень дробления и измельчения.  Качественная и количественная схемы дробления.  Механизация технологических процессов.  Переработка гравийно-песчаных материалов.  Приготовление дробленого песка, минерального порошка.  Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов.  Контроль качества, прием готовой продукции | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**  Разработка и расчет качественно-количественной схемы дробления | 8 | *Продуктивный* |
| **Тема 2.2**  Генеральный план КДЗ | Содержание  Выбор места. Схема генерального плана.  Особенности организации складов готовой продукции | 2 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу | 2 |  |
| Раздел 3. **Технологические процессы подготовки органических вяжущих** | | **12** |  |
| **Тема 3.1**  Технологические процессы подготовки органических вяжущих | Назначение и размещение баз и складов. Генеральный план битумной базы. Наземные, полуямные и ямные битумохранилища. Закрытые битумохранилища ямного типа. Виды теплоносителей. Оборудование для нагрева. Автоматизация технологических процессов. Цистерны для хранения и нагрева битума. Битумные насосы | 4 | *Репродуктивный* |
| **Тема 3.2**  Эмульсионные базы и цехи. Технология производства битумных эмульсий | Эмульсионная база. Назначение. Узлы и отделения основного и вспомогательногоназначения. Генеральный план. Технология производства битумных эмульсий. Установки для производства катионных битумных эмульсий. Хранение и транспортирование эмульсий. Автоматизация технологических процессов на эмульсионных базах. Контроль качества эмульсий | 4 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 3.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. Знать технологические процессы подготовки органических вяжущих | 4 |  |
| Раздел 4. Заводы для приготовления асфальтобетонных смесей | | **18** |  |
| **Тема 4.1**  Классификация заводов и особенности их размещения | Назначение. Прирельсовые и притрассовые заводы. Заводы циклического и непрерывного действия. Башенные и партерные заводы. Стационарные, сборно-разборные и мобильные заводы | 2 | *Репродуктивный* |
| **Тема 4.2**  Технологические процессы. Выбор технологического оборудования | Технологические операции приготовления асфальтобетонных смесей.  Особенности приготовления литого асфальта.  Особенности приготовления полимерно-битумного вяжущего. Технологическая схема. Асфальтосмесительные установки. Типы.  Автоматизация технологических процессов асфальтобетонного завода. Контроль качества исходных материалов и готовой продукции | 2 | *Репродуктивный* |
| **Тема 4.3**  Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ | Основные задачи технологического процесса.  Регенерация асфальтобетона в смесителях периодического действия.  Регенерация асфальтобетона в барабанных смесительных установках | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**  Подбор состава регенерированного асфальтобетона | 10 | *Продуктивный* |
| **Тема 4.4**  Установки для обработки грунтов вяжущими | Базы и установки для обработки грунта вяжущими.  Генеральный план притрассовой базы для укрепления грунта вяжущими.  Установки для приготовления цементогрунтовыхибитумоминеральных смесей. (ГРУ). Основные узлыустановки. Технологические процессы | 2 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 4.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами | 4 |  |
| Раздел **5.**Заводы по производству цементобетонных смесей | | **16** |  |
| **Тема 5.1**  Классификация заводов и особенности их размещения | Назначение. Прирельсовые и притрассовые заводы. Заводы циклического и непрерывного действия. Башенные и партерные заводы. Стационарные, сборно-разборные и мобильные заводы.  Критерии оптимального размещения ЦБЗ. Генеральный план ЦБЗ | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**  Проектирование генерального плана ЦБЗ. | 6 | *Продуктивный* |
| **Тема 5.2**  Технологические процессы производства и оборудование | Технологические операции приготовленияцементобетонных смесей.  Склады цемента и минерального порошка.  Контроль качества бетонной смеси. Автоматизация технологических процессов.  Оборудование для транспортирования бетонных смесей | 2 | *Репродуктивный* |
| **Тема 5.3**  Особенности работы ЦБЗ зимой и в жарком климате | Особенности работы ЦБЗ зимой.  Особенности работы ЦБЗ в жарком климате | 2 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 5.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. Знать технологические процессы подготовки органических вяжущих. Знать технологические процессы приготовления цементобетонных смесей | 4 |  |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Репродуктивный* |
| Промежуточная аттестация | | 2 | *Зачет с оценкой* |
| Всего: | | **90** |  |

Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

**2.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли: Заочной формы обучения (Семестр 6)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень освоения\* |
| Раздел 1 Предприятия по разработке горных пород | | **17,75** |  |
| **Тема 1.2**  Особенности разработки скальных пород | Вскрышные работы. Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером.  Назначение отвалов, их расчет и выбор месторасположения.  Буровзрывные работы в карьерах. Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ. Буровые работы.  Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.  Методы взрывных работ. Классификация методов взрывных работ. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скважинном методах. Условия их применения | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие** Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ | 1 | *Продуктивный* |
| **Тема 1.3**  Особенности разработки обломочных пород | Особенности разработки песчано-гравийных месторождений. Продольная, поперечная, кольцевая схемы разработки | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 1.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Общие требования по охране окружающей среды, технике безопасности при работе на различных механизмах и охране труда при разработке карьера.  Работа с учебником и справочными материалами. Знать способы добычи дорожно-строительных материалов; основные горнотехнические понятия; состав подготовительных работ; основные принципы проектирования карьеров; общие сведения о буровзрывных работах, назначение производственных предприятий | 16 |  |
| Раздел 2 Камнедробильные заводы | | **17,75** |  |
| **Тема 2.1**  Основные технологические процессы работы камнедробильных заводов | Понятие переработки горных пород.Технологический процесс получения каменных материалов.  Выбор способов дробления. Степень дробления и измельчения.  Качественная и количественная схемы дробления.  Механизация технологических процессов.  Переработка гравийно-песчаных материалов.  Приготовление дробленого песка, минерального порошка.  Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов.  Контроль качества, прием готовой продукции | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**Разработка и расчет качественно-количественной схемы дробления | 1 | *Продуктивный* |
| **Тема 2.2**  Генеральный план КДЗ | Содержание  Выбор места. Схема генерального плана.Особенности организации складов готовой продукции | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу | 16 |  |
| Раздел 3. **Технологические процессы подготовки органических вяжущих** | | **14,25** |  |
| **Тема 3.1**  Технологические процессы подготовки органических вяжущих | Назначение и размещение баз и складов. Генеральный план битумной базы. Наземные, полуямные и ямные битумохранилища. Закрытые битумохранилища ямного типа. Виды теплоносителей. Оборудование для нагрева. Автоматизация технологических процессов. Цистерны для хранения и нагрева битума. Битумные насосы | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 3.2**  Эмульсионные базы и цехи. Технология производства битумных эмульсий | **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 3.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. Знать технологические процессы подготовки органических вяжущих | 14 |  |
| Раздел 4. Заводы для приготовления асфальтобетонных смесей | | **16,25** |  |
| **Тема 4.1**  Классификация заводов и особенности их размещения | Назначение. Прирельсовые и притрассовые заводы. Заводы циклического и непрерывного действия. Башенные и партерные заводы. Стационарные, сборно-разборные и мобильные заводы | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 4.3**  Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ | Основные задачи технологического процесса.  Регенерация асфальтобетона в смесителях периодического действия.  Регенерация асфальтобетона в барабанных смесительных установках | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**  Подбор состава регенерированного асфальтобетона | 1 | *Продуктивный* |
| **Тема 4.4**  Установки для обработки грунтов вяжущими | Базы и установки для обработки грунта вяжущими.  Генеральный план притрассовой базы для укрепления грунта вяжущими.  Установки для приготовления цементогрунтовыхибитумоминеральных смесей. (ГРУ). Основные узлыустановки. Технологические процессы | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 4.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами | 14 |  |
| Раздел **5.**Заводы по производству цементобетонных смесей | | **20** |  |
| **Тема 5.1**  Классификация заводов и особенности их размещения | Назначение. Прирельсовые и притрассовые заводы. Заводы циклического и непрерывного действия. Башенные и партерные заводы. Стационарные, сборно-разборные и мобильные заводы.  Критерии оптимального размещения ЦБЗ. Генеральный план ЦБЗ | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Практические занятия:**  Проектирование генерального плана ЦБЗ. | 1 | *Продуктивный* |
| **Тема 5.2**  Технологические процессы производства и оборудование | Технологические операции приготовленияцементобетонных смесей.  Склады цемента и минерального порошка.  Контроль качества бетонной смеси. Автоматизация технологических процессов.  Оборудование для транспортирования бетонных смесей | 0,5 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа студентов**  Выполнение домашних заданий по разделу 5.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. Знать технологические процессы подготовки органических вяжущих. Знать технологические процессы приготовления цементобетонных смесей | 18 |  |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Репродуктивный* |
| Промежуточная аттестация | | 2 | *Зачет с оценкой* |
| Всего: | | **90** |  |

1. Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
2. ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;
3. продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.
   * 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.02:Стандартизация, метрология и сертификация продукции:Очной формы обучения (Семестр 5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень  освоения\* |
| **Раздел 1 Стандартизация продукции дорожной отрасли** | | **10** |  |
| **Тема 1.1** Исторические основы развития стандартизации | **Содержание учебного материала**Введение. Исторические основы развития стандартизации и сертификации; основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Транспортная система РФ. Перспектива развития единой транспортной сети. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в России. Система автомобильных дорог Алтайского края. | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 1.2** Научная база стандартизации | **Содержание учебного материала**Научная база стандартизации. Главные и соподчиненные принципы стандартизации в строительстве в РФ. | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 1.3**Уровни унификации и стандартизации | **Содержание учебного материала**Определение оптимального уровня унификации и стандартизации продукции в строительстве. Стандартизация параметров дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций. | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 1.4**Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов | **Содержание учебного материала**Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Обязательные и добровольные к применению требования государственных стандартов. ФЗ-184 «О техническом регулировании» Добровольный принцип применения стандартизации в России | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 1.5** Международная организация по стандартизации | **Содержание учебного материала**Международная организация по стандартизации (ИСО). Права и обязанности. Представление интересов России в Международной организации по стандартизации. Принципы гармонизации Международных стандартов. | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Раздел 2 Метрологическое обеспечение** | | **26** |  |
| **Тема 2.1** Теоретические основы метрологии | **Содержание учебного материала**: Теоретические основы метрологии. Основные понятия и определения. Понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные характеристики; понятие о качестве продукции и ответственности за качество. Потребность производства в предупреждении и устранении дефектов. | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 2.1**История развития концепции качества продукции | **Содержание учебного материала** История развития концепции качества продукции: качество, основанное на стандартах и конкурентоспособное качество. Жизненный путь продукции (петля качества). | 1 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 2.3** Средства измерений (СИ). Формирование результатов измерений | **Содержание учебного материала** Понятия, связанные со средствами измерений (СИ): точность измерений, цена деления прибора, формирование результата измерений, погрешность, источники ее возникновения, многократность измерений, необходимость и достаточность количества измерений. | 2 | *Репродуктивный* |
| Практические работыФормирование результата измерений, погрешность, источники ее возникновения | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**. Подготовка к лекциям, к лабораторным работам | 1 |  |
| **Тема 2.4** Метрологическое обеспечение испытания дорожно-строительных материалов | **Содержание учебного материала** Понятие метрологического обеспечения. Научные, организационные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений. Закон РФ об обеспечении единства измерений. | 2 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Формирование результата измерений, среднеквадратичная ошибка, коэффициент вариации. Понятия, способы нахождения | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**. Подготовка к лекциям, к практическим работам | 2 |  |
| **Тема 2.5** Структура и функции метрологической службы предприятия | **Содержание учебного материала** Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами | 2 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Формирование результата измерений, среднеквадратичная ошибка, коэффициент вариации. Понятия, способы нахождения | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям, к лабораторным работам | 1 |  |
| **Раздел 3 Сертификация продукции и услуг** | | **48** |  |
| **Тема 3.1**Исторические аспекты становления сертификации в России | **Содержание учебного материала:** Сертификация как инструмент подтверждения качества продукции в строительстве; термины и определения в области сертификации; участники процесса сертификации, их обязанности и права; | 4 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Технология оценки состояния производства на стадии сертификации продукции и услуг. Понятия, способы определения | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям, к лабораторным работам | 1 |  |
| **Тема 3.2** Законодательная, правовая и нормативная база системы сертификации; | **Содержание учебного материала** Законодательная, правовая и нормативная база системы сертификации. РДС системы сертификации в строительстве. Регламент безопасности Таможенного союза «Автомобильные дороги и сооружения». | 2 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Технология оценки стабильности качества продукции и услуг. Понятия, статистические способы определения стабильности выпускаемой продукции | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям, к лабораторным работам | 2 |  |
| **Тема 3.3** Основные цели и объекты сертификации | **Содержание учебного материала** Требования к нормативным документам, применяемым при сертификации продукции в строительстве; основные цели и объекты сертификации. | 2 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Схемы, применяемые при сертификации; особенности сертификации продукции, поступаемой из-за рубежа | 4 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям, к лабораторным работам | 2 |  |
| **Тема 3.4** Общий порядок проведения сертификации продукции в дорожном строительстве | **Содержание учебного материала** Качество продукции и защита потребителя; общий порядок проведения сертификации продукции в строительстве, обязательная и добровольная сертификация; схемы, применяемые при сертификации; особенности сертификации продукции, поступаемой из-за рубежа | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическая работа** Процедура сертификации продукции дорожной отрасли | 8 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям | 2 |  |
| **Тема 3.5** Требования к участникам процедуры сертификации | **Содержание учебного материала** Органы по сертификации и испытательные лаборатории, требования к испытательной лаборатории (центру); аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров); порядок подготовки и требования к документам испытательной лаборатории: Положение об испытательной лаборатории, Паспорт лаборатории, Руководство по качеству, порядок подготовки и проведения испытаний в лаборатории. | 4 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям | 1 |  |
| **Тема 3.6** Сертификационные испытания продукции | **Содержание учебного материала** Сертификационные испытания продукции: отбор проб, приемка, регистрация и маркировка образцов, проведение испытания с внутренним аудитом и контрольными проверками-испытаниями, обработка результатов и подготовка отчета; сертификация услуг; сертификация систем качества | 4 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка к лекциям | 1 |  |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Продуктивный* |
| Итоговый контроль | | 2 | Зачет с оценкой |
| Всего: | | **88** |  |

Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

* + 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.02: Стандартизация, метрология и сертификация продукции:Заочной формы обучения (Семестр 6)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень  освоения\* |
| **Раздел 1 Стандартизация продукции дорожной отрасли** | | **21,25** |  |
| **Тема 1.1** Исторические основы развития стандартизации | **Содержание учебного материала**Введение. Исторические основы развития стандартизации и сертификации; основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Транспортная система РФ. Перспектива развития единой транспортной сети. Задачи, стоящие в современных условиях перед дорожным строительством в России. Система автомобильных дорог Алтайского края. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 1.2** Научная база стандартизации | **Содержание учебного материала**Научная база стандартизации. Главные и соподчиненные принципы стандартизации в строительстве в РФ. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 1.3**Уровни унификации и стандартизации | **Содержание учебного материала**Определение оптимального уровня унификации и стандартизации продукции в строительстве. Стандартизация параметров дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 1.4**Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов | **Содержание учебного материала**Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Обязательные и добровольные к применению требования государственных стандартов. ФЗ-184 «О техническом регулировании» Добровольный принцип применения стандартизации в России | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 1.5** Международная организация по стандартизации | **Содержание учебного материала**Международная организация по стандартизации (ИСО). Права и обязанности. Представление интересов России в Международной организации по стандартизации. Принципы гармонизации Международных стандартов. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 1.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. Знать основы стандартизации продукции дорожной отрасли | 20 |  |
| **Раздел 2 Метрологическое обеспечение** | | **25,75** |  |
| **Тема 2.1** Теоретические основы метрологии | **Содержание учебного материала**: Теоретические основы метрологии. Основные понятия и определения. Понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные характеристики; понятие о качестве продукции и ответственности за качество. Потребность производства в предупреждении и устранении дефектов. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 2.1**История развития концепции качества продукции | **Содержание учебного материала** История развития концепции качества продукции: качество, основанное на стандартах и конкурентоспособное качество. Жизненный путь продукции (петля качества). | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 2.3** Средства измерений (СИ). Формирование результатов измерений | **Содержание учебного материала** Понятия, связанные со средствами измерений (СИ): точность измерений, цена деления прибора, формирование результата измерений, погрешность, источники ее возникновения, многократность измерений, необходимость и достаточность количества измерений. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические работыФормирование результата измерений, погрешность, источники ее возникновения | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Тема 2.4** Метрологическое обеспечение испытания дорожно-строительных материалов | **Содержание учебного материала** Понятие метрологического обеспечения. Научные, организационные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений. Закон РФ об обеспечении единства измерений. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Формирование результата измерений, среднеквадратичная ошибка, коэффициент вариации. Понятия, способы нахождения | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Тема 2.5** Структура и функции метрологической службы предприятия | **Содержание учебного материала** Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Формирование результата измерений, среднеквадратичная ошибка, коэффициент вариации. Понятия, способы нахождения | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**. Выполнение домашних заданий по разделу 2.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. | 23 |  |
| **Раздел 3 Сертификация продукции и услуг** | | **37** |  |
| **Тема 3.1** Исторические аспекты становления сертификации в России | **Содержание учебного материала:** Сертификация как инструмент подтверждения качества продукции в строительстве; термины и определения в области сертификации; участники процесса сертификации, их обязанности и права; | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Технология оценки состояния производства на стадии сертификации продукции и услуг. Понятия, способы определения | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Тема 3.2** Законодательная, правовая и нормативная база системы сертификации; | **Содержание учебного материала** Законодательная, правовая и нормативная база системы сертификации. РДС системы сертификации в строительстве. Регламент безопасности Таможенного союза «Автомобильные дороги и сооружения». | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Технология оценки стабильности качества продукции и услуг. Понятия, статистические способы определения стабильности выпускаемой продукции | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Тема 3.3** Основные цели и объекты сертификации | **Содержание учебного материала** Требования к нормативным документам, применяемым при сертификации продукции в строительстве; основные цели и объекты сертификации. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| Практические **работы** Схемы, применяемые при сертификации; особенности сертификации продукции, поступаемой из-за рубежа | 0,5 | *Продуктивный* |
| **Тема 3.4** Общий порядок проведения сертификации продукции в дорожном строительстве | **Содержание учебного материала** Качество продукции и защита потребителя; общий порядок проведения сертификации продукции в строительстве, обязательная и добровольная сертификация; схемы, применяемые при сертификации; особенности сертификации продукции, поступаемой из-за рубежа | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Практическая работа** Процедура сертификации продукции дорожной отрасли | 1 | *Продуктивный* |
| **Тема 3.5** Требования к участникам процедуры сертификации | **Содержание учебного материала** Органы по сертификации и испытательные лаборатории, требования к испытательной лаборатории (центру); аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров); порядок подготовки и требования к документам испытательной лаборатории: Положение об испытательной лаборатории, Паспорт лаборатории, Руководство по качеству, порядок подготовки и проведения испытаний в лаборатории. | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Тема 3.6** Сертификационные испытания продукции | **Содержание учебного материала** Сертификационные испытания продукции: отбор проб, приемка, регистрация и маркировка образцов, проведение испытания с внутренним аудитом и контрольными проверками-испытаниями, обработка результатов и подготовка отчета; сертификация услуг; сертификация систем качества | 0,25 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**. Выполнение домашних заданий по разделу 3.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. | 33 |  |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Продуктивный* |
| Итоговый контроль | | 2 | Зачет с оценкой |
| Всего: | | **88** |  |

Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

**2.2.5Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.03Менеджмент: Очной формы обучения (Семестр 5)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень  освоения\* |
| **Раздел 1 Методические и организационно-правовые основы менеджмента** | | **19** |  |
| Тема 1.1 Сущность, предмет и содержание менеджмента | Термины и определения; цели менеджмента; объекты и субъекты менеджмента; подходы к управлению: системный и процессный; понятие и виды функций менеджмента | 2 | *Репродуктивный* |
| Тема 1.2 Организация, ее виды и структура | Цели и задачи управления; основные признаки организации; внешняя среда организации (прямого и косвенного воздействия); внутренние переменные организации: цели и задачи, управленческая структура, кадры, техника и технология; классификация организаций | 3 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Взаимосвязь организационной и управленческой структур | 4 |  |
| Тема 1.3 Выбор стиля управления. Полномочия субъектов управления | Понятие стилей управления; одномерные и многомерные стили руководства; оптимальный выбор стиля управления; полномочия и их виды; ограничение полномочий; должностные права и обязанности руководителей высшего, среднего и низшего звена; делегирование полномочий | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Контрольное задание для промежуточного контроля знаний | 3 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Анализ должностных инструкций работников разных уровней | 4 |  |
| **Раздел 2 Психология менеджмента и этика делового общения** | | **27** |  |
| Тема 2.1 Трудовой коллектив и кадровый потенциал предприятия | Коллектив и его виды; стадии формирования трудового коллектива; психологические характеристики трудового коллектива: морально-психологический климат, сплоченность работников, степень конформизма | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Анализ психологических характеристик трудового коллектива | 3 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Стадии формирования трудового коллектива | 4 |  |
| Тема 2.2 Роль руководителя в системе управления | Руководитель как основной организатор коллектива; стили руководства: общий, индивидуальный, авторитарный (директивный), либеральный (разрешительный), демократический (коллегиальный); основные качества личности руководителя: деловые, организаторские, личные, практические; авторитет руководителя; профессиональная этика руководителя; культура общения как норма деловой и профессиональной этики | 4 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Планирование индивидуальной работы руководителя | 3 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Правила общения с подчиненными, виды и типы контроля подчиненных | 3 |  |
| Тема 2.3 Основы психологии личности. Конфликты и способы их разрешения | Личность как субъект отношений и созидательной деятельности; факторы, влияющие на формирование личности; уровень развития личности; мышление и способности личности; основные типы темперамента личности; ценностные ориентации и ролевое поведение личности; понятие конфликта и причины возникновения конфликтов; внутренние и внешние конфликты; стратегия и тактика разрешения конфликтов; переговоры как способ разрешения конфликта; виды, основные стадии и методы ведения переговоров | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Определение собственной степени конфликтности | 2 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Основы поведения в конфликте | 3 |  |
| **Раздел 3 Процесс управления организацией** | | **20** |  |
| Тема 3.1 Управленческие проблемы и их решение | Управленческие решения и основные причины возникновения управленческих проблем: ошибочные цели организации, неверные принципы и методы деятельности работников, ошибочные критерии оценки возможностей организации и ее сотрудников, нарушение финансовой, технологической деятельности; решение стратегических, тактических, текущих проблем; классификация принципов принятия управленческих решений и решения управленческих проблем | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие** Основные этапы принятия решений и пути их реализации. Особенности нестандартных решений в работе менеджера | 2 | *Продуктивный* |
| Тема 3.2 Информация в сфере управления производством | Понятие «информация»; управленческая информация и ее классификация: по содержанию, по назначению, по степени конфиденциальности, по степени достоверности, по степени готовности; источники управленческой информации; восприятие информации человеком; отбор и систематизация информации | 3 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.3 Мотивация труда | Мотивация как стимулирование к деятельности; мотивы труда: материальные блага, власть и слава, знания и творчество, духовное совершенствование; теория мотивации как потребности в самовыражении; экономические методы мотивации труда в условиях рынка; современные системы мотивации труда | 3 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.4 Стратегический менеджмент | Основные субъекты стратегического менеджмента: подразделения хозяйствующего субъекта, системы и технологии, персонал; стратегия организации, ее цели и альтернативы; формирование стратегических альтернатив деятельности организации; стратегический прогноз; стратегическое управление и основные факторы, влияющие на стратегию управления; технология и система стратегического планирования | 3 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.5 Управление рисками | Понятие риска; двойственный характер риска; риск как источник неопределенности хозяйственной деятельности; функции риска: инновационная, регулирующая, защитная, аналитическая; классификация рисков; разделение и передача рисков; основные подходы к управлению рисками | 3 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Контрольное задание для промежуточного контроля знаний | 3 | *Продуктивный* |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Продуктивный* |
| Итоговый контроль | | 2 | Зачет с оценкой |
| Всего: | | **70** |  |

Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

**2.2.6 Тематический план и содержание учебной дисциплиныМДК.02.03Менеджмент: Заочной формы обучения (Семестр 7)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала: лекции, уроки, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём  часов | Уровень  освоения\* |
| **Раздел 1 Виды и основы проектирования транспортных сооружений** | | **13** |  |
| Тема 1.1 Сущность, предмет и содержание менеджмента | Термины и определения; цели менеджмента; объекты и субъекты менеджмента; подходы к управлению: системный и процессный; понятие и виды функций менеджмента | 2 | *Репродуктивный* |
| Тема 1.2 Организация, ее виды и структура | Цели и задачи управления; основные признаки организации; внешняя среда организации (прямого и косвенного воздействия); внутренние переменные организации: цели и задачи, управленческая структура, кадры, техника и технология; классификация организаций | 2 | *Репродуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Взаимосвязь организационной и управленческой структур | 2 |  |
| Тема 1.3 Выбор стиля управления. Полномочия субъектов управления | Понятие стилей управления; одномерные и многомерные стили руководства; оптимальный выбор стиля управления; полномочия и их виды; ограничение полномочий; должностные права и обязанности руководителей высшего, среднего и низшего звена; делегирование полномочий | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Контрольное задание для промежуточного контроля знаний | 1 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Анализ должностных инструкций работников разных уровней | 4 |  |
| **Раздел 2 Психология менеджмента и этика делового общения** | | **20** |  |
| Тема 2.1 Трудовой коллектив и кадровый потенциал предприятия | Коллектив и его виды; стадии формирования трудового коллектива; психологические характеристики трудового коллектива: морально-психологический климат, сплоченность работников, степень конформизма | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Анализ психологических характеристик трудового коллектива | 1 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Стадии формирования трудового коллектива | 3 |  |
| Тема 2.2 Роль руководителя в системе управления | Руководитель как основной организатор коллектива; стили руководства: общий, индивидуальный, авторитарный (директивный), либеральный (разрешительный), демократический (коллегиальный); основные качества личности руководителя: деловые, организаторские, личные, практические; авторитет руководителя; профессиональная этика руководителя; культура общения как норма деловой и профессиональной этики | 4 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Планирование индивидуальной работы руководителя | 1 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Правила общения с подчиненными, виды и типы контроля подчиненных | 3 |  |
| Тема 2.3 Основы психологии личности. Конфликты и способы их разрешения | Личность как субъект отношений и созидательной деятельности; факторы, влияющие на формирование личности; уровень развития личности; мышление и способности личности; основные типы темперамента личности; ценностные ориентации и ролевое поведение личности; понятие конфликта и причины возникновения конфликтов; внутренние и внешние конфликты; стратегия и тактика разрешения конфликтов; переговоры как способ разрешения конфликта; виды, основные стадии и методы ведения переговоров | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Определение собственной степени конфликтности | 1 | *Продуктивный* |
| **Самостоятельная работа**  Основы поведения в конфликте | 3 |  |
| **Раздел 3 Процесс управления организацией** | | **30** |  |
| Тема 3.1 Управленческие проблемы и их решение | Управленческие решения и основные причины возникновения управленческих проблем: ошибочные цели организации, неверные принципы и методы деятельности работников, ошибочные критерии оценки возможностей организации и ее сотрудников, нарушение финансовой, технологической деятельности; решение стратегических, тактических, текущих проблем; классификация принципов принятия управленческих решений и решения управленческих проблем | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие** Основные этапы принятия решений и пути их реализации. Особенности нестандартных решений в работе менеджера | 1 | *Продуктивный* |
| Тема 3.2 Информация в сфере управления производством | Понятие «информация»; управленческая информация и ее классификация: по содержанию, по назначению, по степени конфиденциальности, по степени достоверности, по степени готовности; источники управленческой информации; восприятие информации человеком; отбор и систематизация информации | 2 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.3 Мотивация труда | Мотивация как стимулирование к деятельности; мотивы труда: материальные блага, власть и слава, знания и творчество, духовное совершенствование; теория мотивации как потребности в самовыражении; экономические методы мотивации труда в условиях рынка; современные системы мотивации труда | 2 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.4 Стратегический менеджмент | Основные субъекты стратегического менеджмента: подразделения хозяйствующего субъекта, системы и технологии, персонал; стратегия организации, ее цели и альтернативы; формирование стратегических альтернатив деятельности организации; стратегический прогноз; стратегическое управление и основные факторы, влияющие на стратегию управления; технология и система стратегического планирования | 2 | *Репродуктивный* |
| Тема 3.5 Управление рисками | Понятие риска; двойственный характер риска; риск как источник неопределенности хозяйственной деятельности; функции риска: инновационная, регулирующая, защитная, аналитическая; классификация рисков; разделение и передача рисков; основные подходы к управлению рисками | 2 | *Репродуктивный* |
| **Практическое занятие**  Контрольное задание для промежуточного контроля знаний | 1 | *Продуктивный* |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**. Выполнение домашних заданий по разделу 3.  *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*  Проработка теоретического материала. Работа с учебником и справочными материалами. | 18 |  |
| Подготовка к промежуточной аттестации | | 2 | *Продуктивный* |
| Итоговый контроль | | 2 | Зачет с оценкой |
| Всего: | | **70** |  |

Примечание: \*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств; репродуктивный – выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;

продуктивный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

**УП.02.01 Учебная практика:**

**- Очная форма обучения - Семестр 5**

**- Заочная форма обучения - Семестр 7**

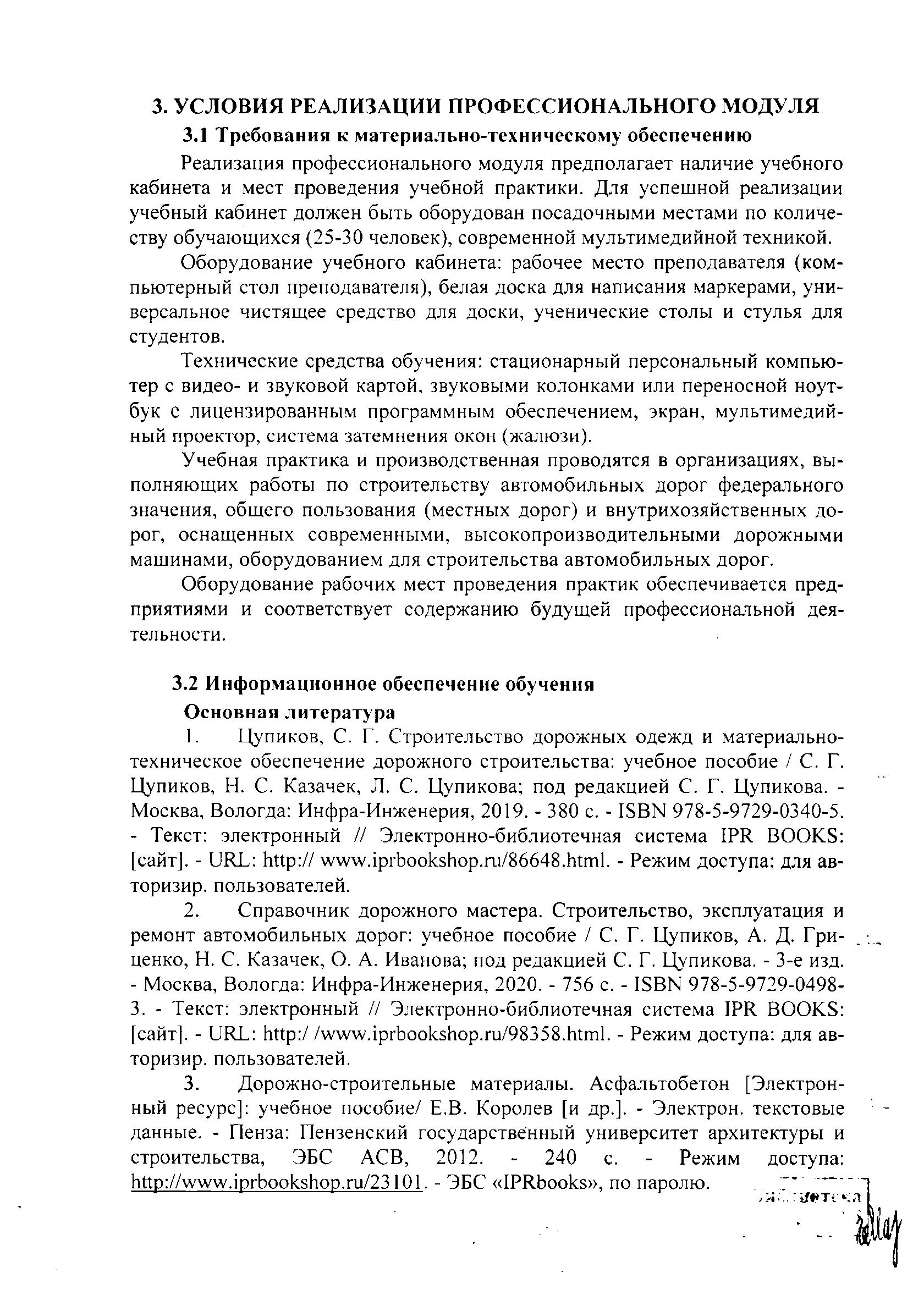
Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в программе учебной практики УП.03.01.

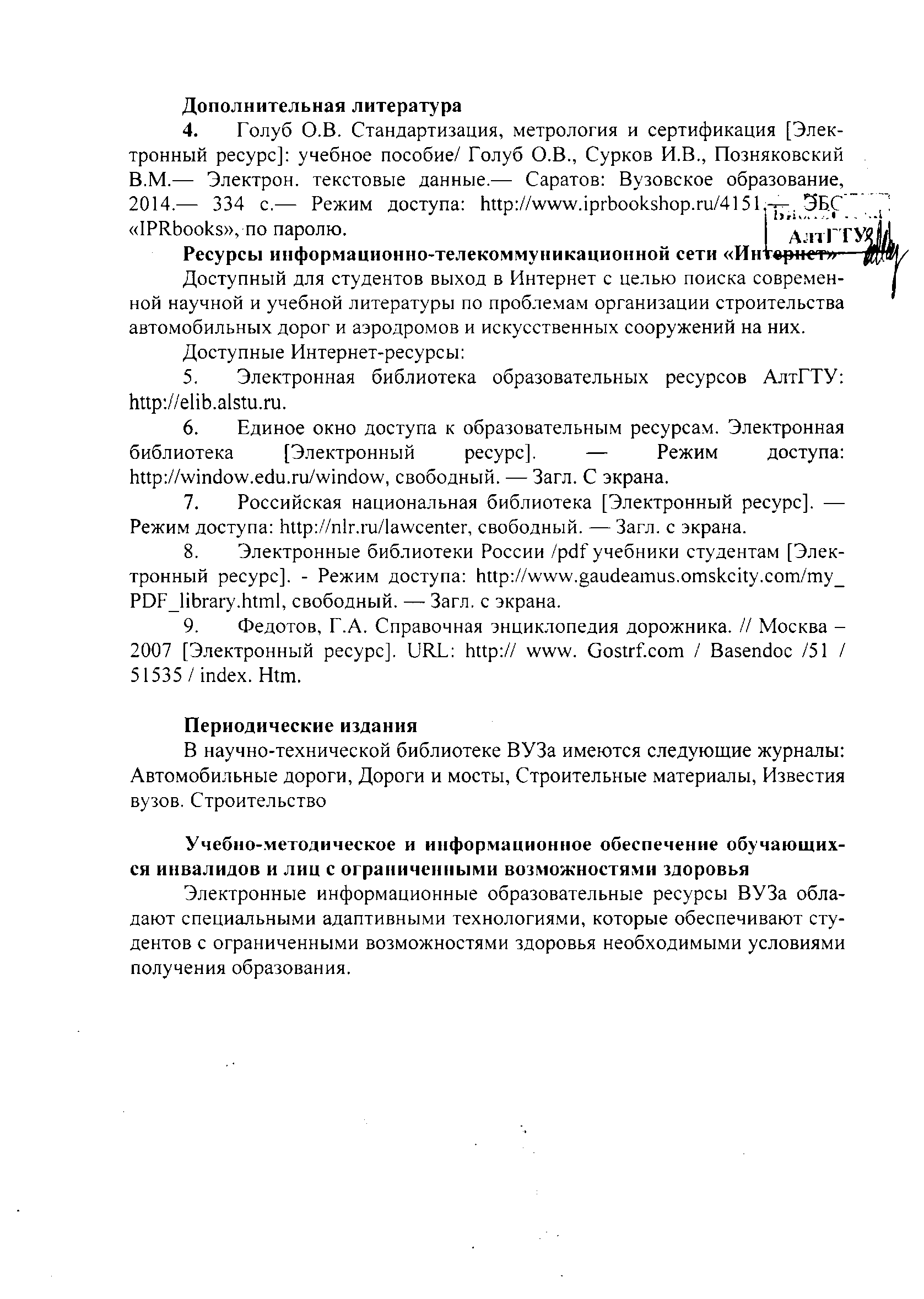
**ПП.02.01 Производственная практика:**

**- Очная форма обучения - Семестр 5**

**- Заочная форма обучения - Семестр 7**

Цель, задачи и содержание производственной практики приведены в программе производственной практики ПП.03.01.



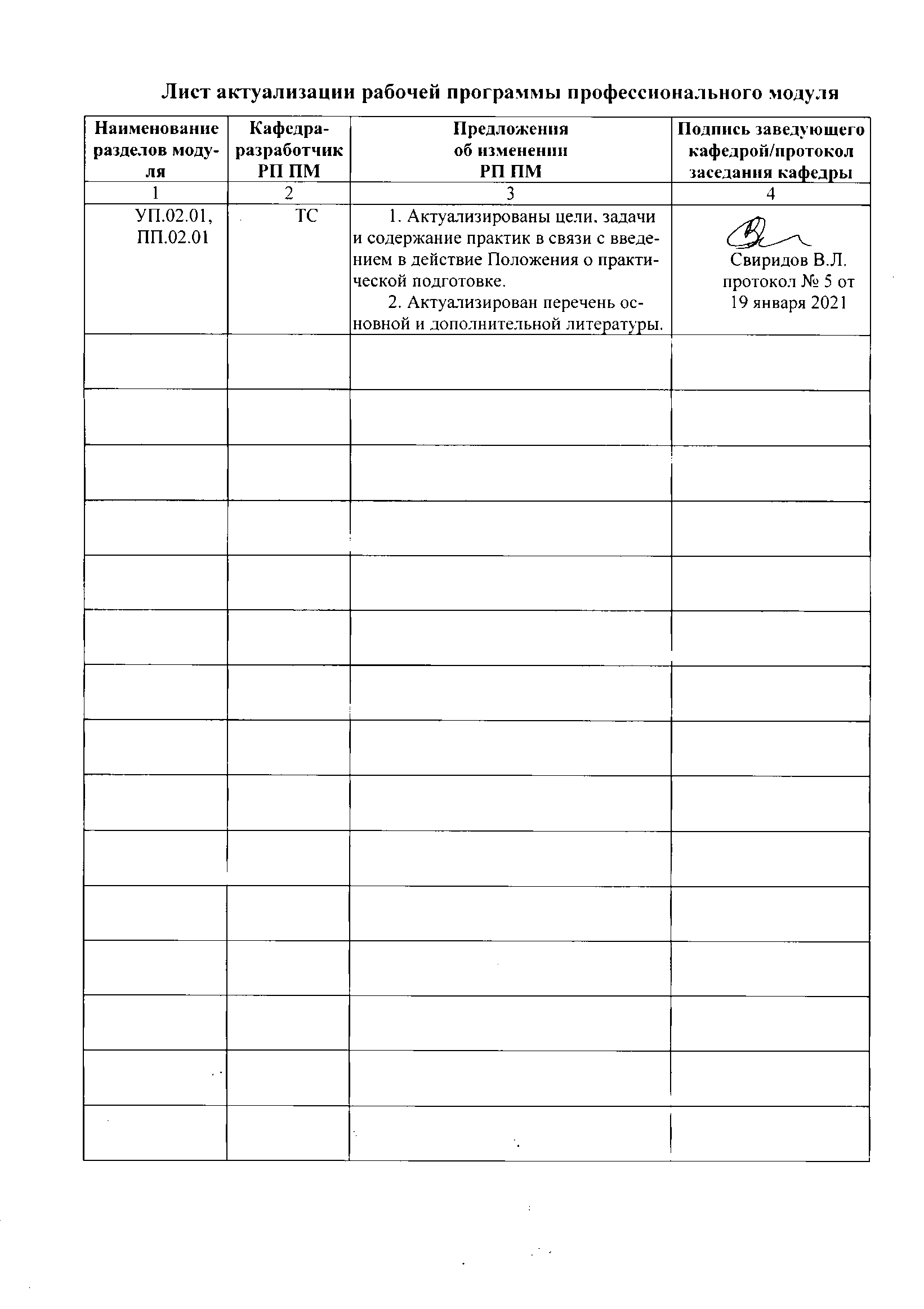
**4 Контроль и оценка результатов освоения**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ(ВИДА**

**профессиональной деятельности)**

# **Контрольи оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении студентамииндивидуальных заданий, защиты отчетов по практикам, сдаче зачета с оценкой и квалификационного экзамена

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  **уметь:**  - подбирать смеси и материалы для отдельных технологических процессов при строительстве автомобильных дорог;  - осуществлять контроль качества и приёмку готовой продукции при производстве дорожных материалов;  **-** рассчитывать ТЭП предприятий дорожной отрасли, для обеспечения строительства и содержания автомобильных дорог и аэродромов;   * самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции; * работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; * использовать современные информационные технологии; * разрабатывать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов при производстве дорожно-строительных материалов; * определять сменную потребность в дорожно-строительных материалах; * осуществлять входной контроль дорожных материалов. * оформлять исполнительную документацию по контролю качества дорожных материалов при выполнении дорожно-строительных работ; * осуществлять контроль выполнения технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; * производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемыпроизводств дорожно-строительных материалов; | Оценка результатов выполнения практических занятий  Оценка результатов выполнения заданий в рамках устного или письменного опросов.  Оценка результатов выполнения заданий в рамках самостоятельной внеаудиторной работы.  Оценка результатов тестирования.  Дифференцированный зачет по учебной практике.  Дифференцированный зачет по производственной практике.  Зачет с оценкой по МДК 02.01.  Зачет с оценкой по МДК 02.02.  Зачет с оценкой по МДК 02.03.  Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю |
| **знать:**   * основные положения по организации производственного процесса изготовления дорожно-строительных материалов; * технологические процессы и требования к материалам для строительства автомобильных дорог; * порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; * способы оценки ТЭП материально-технического снабжения строительства автомобильных дорог и аэродромов * методы контроля качества дорожных материалов, требования, предъявляемые к материалам, а также параметры технологических процессов выполнения дорожно-строительных работ; * обеспечение экологической безопасности при производстве дорожно-строительных материалов; * конструкции поперечных профилей дорожной одежды; * местные природные дорожно-строительные материалы; * охрану труда и технику безопасности при производстве дорожно-строительных материалов; * основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы, правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, а также организацию производства дорожно-строительных материалов; * перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства дорожно-строительных материалов; * в составе проекта организации строительства: ведомости потребности в материальных ресурсах; | Оценка результатов выполнения практических занятий  Оценка результатов выполнения заданий в рамках устного/пись-менного опросов.  Оценка результатов выполнения заданий в рамках самостоятельной внеаудиторной работы.  Оценка результатов тестирования  Дифференцированный зачет по учебной практике.  Дифференцированный зачет по производственной практике.  Зачет с оценкой по МДК 02.01.  Зачет с оценкой по МДК 02.02.  Зачет с оценкой по МДК 02.02.  Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю |
| **иметь практический опыт:**  **-** выбора предпочтительного технологического решения из возможных в принятом технологическом процессе организации и выполнении работ по производству дорожных материалов;  - применения методов входного контроля качества дорожно-строительных материалов, поступающих на объекты строительства, а также оформления исполнительной документации;  - участия в расчетах ТЭП предприятий по добыче и производству дорожно-строительных материалов;  **-** материально-технического обеспечения объектов строительства автомобильных дорог и аэродромов;  - оформления технологических документов на технологические процессы по производству дорожно-строительных материалов;  - мониторинга систем экологической безопасности при производстве дорожно-строительных материалов  **-** применения методов входного контроля качества дорожно-строительных материалов, поступающих на объекты строительства, а также оформления исполнительной документации. | Оценка результатов выполнения практических занятий  Оценка результатов выполнения заданий в рамках устного/пись-менного опросов.  Оценка результатов выполнения заданий в рамках самостоятельной внеаудиторной работы.  Оценка результатов тестирования  Дифференцированный зачет по учебной практике.  Дифференцированный зачет по производственной практике.  Зачет с оценкой по МДК 02.01.  Зачет с оценкой по МДК 02.02.  Зачет с оценкой по МДК 02.03.  Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю |



**Приложение А**

# **(обязательное)**

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет

им. И. И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ 02 Выполнение работ по по производству дорожно-строительных материалов**

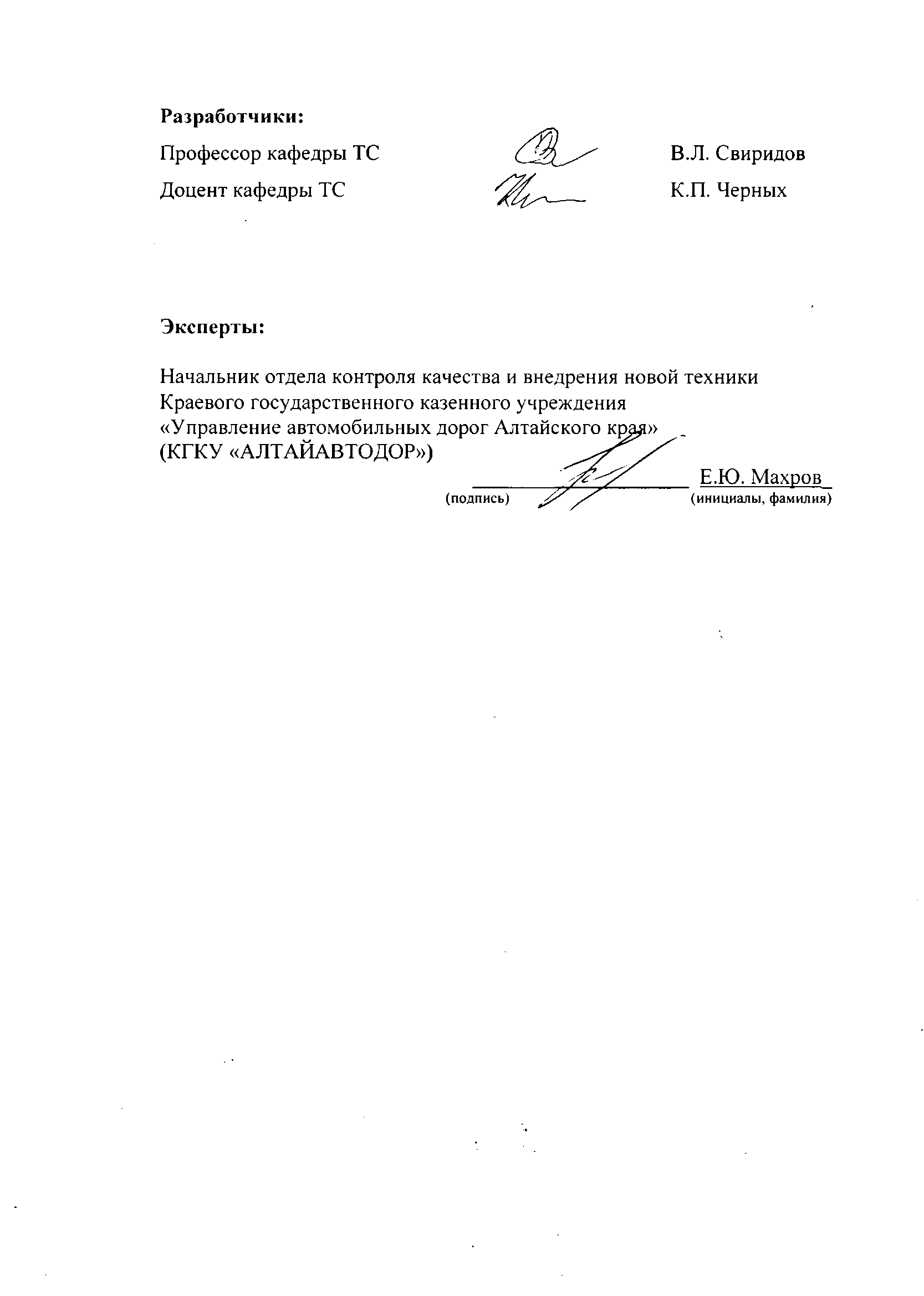
Специальность: 08.02.05Строительство и эксплуатация автомобильных

дорог и аэродромов

Уровень подготовки:специалист среднего звена

Форма обучение: очная, заочная

Барнаул, 2019



**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ**

**МАТЕРИАЛОВПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 02 *Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы дисциплины** | **Код контролируемой компетенции** | **Способ**  **оценивания** | **Оценочное**  **средство** |
| **МДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли:**  Раздел 1 Предприятия по разработке горных пород  Раздел 2 Камнедробильные заводы  Раздел 3. Технологические процессы подготовки органических вяжущих  Раздел 4. Заводы для приготовления асфальтобетонных смесей  Раздел **5.** Заводы по производству цементобетонных смесей | ПК 2.1 | *Зачет с оценкой* | Текущий контроль успеваемости №1.1  Тесты промежуточной аттестации №1.1 |
| **МДК.02.02: Стандартизация, метрология и сертификация продукции:**  Раздел 1 Стандартизация продукции дорожной отрасли;  Раздел 2 Метрологическое обеспечение;  Раздел 3 Сертификация продукции и услуг. | ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3 | *Зачет с оценкой* | Текущий контроль успеваемости №2.1  Тесты промежуточной аттестации №2.1 |
| **МДК.02.03 Менеджмент:**  Раздел 1 Методические и организационно-правовые основы менеджмента;  Раздел 2 Психология менеджмента и этика делового общения;  Раздел 3 Процесс управления организацией. | ОК 03, ОК 04,  ПК 3.3, ПК 4.5,  ДПК 03. | *Зачет с оценкой* | Текущий контроль успеваемости №2.1  Тесты промежуточной аттестации №3.1.1; №3.1.2 |
| **УП 02.01 Учебная практика** | ОК 03, ОК 04, ПК 1.1,  ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3 | *Зачёт с оценкой* | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой. Отчеты по практике |
| **ПП 02.01 Производственная практика** | ОК 03, ОК 04, ПК 1.1,  ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.3 | *Зачёт с оценкой* | Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой. Отчеты по практике |
| **ПМ 02Выполнение работ**  **по производству дорожно-строительных материалов** | ОК 03, ОК 04,  ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.3,  ПК 4.3, ПК 4.5,ДПК 0.3 | *Экзаменпо модулю* | Комплект контролирующих материалов |

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 2.1.Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | Знает технологические процессы производства дорожных материалов и требования к предъявляемые к ним для строительства автомобильных дорог. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ПК 3.2**. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | Осуществляет контроль качества технологических процессов производства дорожных материалов. Может осуществить приёмку элементов автомобильных дорог и аэродромов в эксплуатацию | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ПК 3.3.** Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов | Рассчитывает технико-экономические показатели материально-технического обеспечения строительства и содержания автомобильных дорог и аэродромов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ПК 4.3.** Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов | Разрабатывает технологическую последовательность процессов по контролю и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ПК 4.5.**Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов | Выполняет расчеты ТЭП снабжающих предприятий дорожной отрасли, для обеспечения ремонта автомобильных дорог и аэродромов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ДПК 03**. Контролировать качество применяемых дорожно-строительных материалов и соблюдать технологии выполнения дорожно-строительных работ | Осуществляет входной контроль дорожных материалов. Формирует исполнительную документацию по контролю качества дорожных материалов при выполнении дорожно-строительных работ | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ОК 03.**Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | Умеет планировать и реализовывать разного вида деятельность. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |
| **ОК 04.**Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Организовывает работу коллектива и команды;  Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса выполнения, оценка результатов деятельности |

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, опыта практической деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе профессионального модуля**

**2.1 Текущий контроль успеваемости**

**2.1.1 Тесты текущего контроля успеваемости по дисциплине МДК. 02.01 «Производственные организации дорожной отрасли» №1.1**

1. Классификация производственных предприятий дорожного хозяйства.
2. Добыча и переработка горных пород.
3. Классификация карьеров каменных материалов.
4. Способы добычи и элементы карьеров.
5. Камнедробильные заводы.
6. Базы органических вяжущих материалов.
7. Приготовление битумных эмульсий.
8. Асфальтобетонные заводы.
9. Регенерация асфальта-ганулята на АБЗ.
10. Технологии ресайклинга.
11. Цементобетонные заводы.
12. Заводы железобетонных изделий.
13. Охрана труда на дорожных производственных предприятиях.
14. Технико-экономические показатели дорожных производственных организаций.
15. Материально-техническое обеспечение объектов строительства.

**2.1.3 Тесты текущего контроля успеваемости по дисциплине МДК. 02.02 «Стандартизация, метрология и сертификация продукции» №2.1**

1. Методы определения показателей качества в стандартизации.
2. Международная система единиц (СИ).
3. Основные принципы технического регулирования.
4. Объекты, субъекты и основные направления метрологии.
5. Основные понятия технического регулирования
6. Международная стандартизация.
7. Законодательная метрология и стандартизация.
8. Эталоны.
9. Средства измерений и их характеристики
10. Метрологические характеристики средств измерений.
11. Меры длины и угловые меры.
12. Устройства активного контроля размера деталей
13. Метрологическое обеспечение подготовки производства.
14. Ошибки при измерениях, их обнаружение и исключение.
15. Принципы построения средств измерения и контроля.
16. Метрологическое обеспечение подготовки производства.
17. Ошибки при измерениях, их обнаружение и исключение.
18. Принципы построения средств измерения и контроля.
19. Обеспечение единства измерений.
20. Методы и средства измерений.
21. Метрологическая аттестация средств измерений.
22. Метрология. Общие понятия.
23. Основы теории измерений.
24. Универсальные измерительные средства.
25. Погрешности изготовления и измерения, их классификация.
26. Методика однократных измерений
27. Методы и классификация средства измерений и контроля.

**2.1.6 Тесты текущего контроля успеваемости по дисциплине МДК. 02.03«Менеджмент» №3.1.1**

1. Основные принципы управления.

2. Цели и задачи менеджмента.

3. Основные функций менеджмента.

4. Дать характеристику традиционным структурам управления.

5. Преимущества современных структур управления.

6. Основные стили управления.

7. Должностные права и обязанности руководителей среднего и низшего звена.

8. Коллектив и его виды.

9. Психологические характеристики трудового коллектива.

10. Кадровый менеджмент.

11. Профессиональная этика руководителя.

12. Культура речи. Правила общения с подчиненными.

13. Планирование индивидуальной работы руководителя.

14. Основные типы темперамента личности.

15. Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов.

**2.1.7 Тесты текущего контроля успеваемости по дисциплине МДК. 02.03«Менеджмент» №3.1.2**

1. Стратегия и тактика разрешения конфликтов.
2. Методы ведения переговоров.
3. Управленческая информация и ее классификация.
4. Источники управленческой информации. Отбор информации.
5. Роль информации в производственной деятельности.
6. Классификация управленческих решений.
7. Основные этапы принятия решений и пути их реализации.
8. Мотивация как стимулирование к деятельности.
9. Экономические методы мотивации труда в условиях рынка.
10. Основные объекты стратегического менеджмента.
11. Стратегическое управление организации.
12. Понятие риска. Классификация рисков.
13. Финансовые риски. Защита от финансовых рисков.
14. Виды страхования. Основные направления страхования.
15. Функциональные обязанности финансового менеджера.

**2.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ.03

**Организация и выполнение работ по строительству автомобильных**

**дорог и аэродромов**

**2.2.1 Фонды оценочных материалов для промежуточной аттестации №1.1**

1. Классификация производственных предприятий дорожного хозяйства. (ПК 2.1.),
2. Добыча и переработка горных пород.(ПК 2.1.)
3. Классификация карьеров каменных материалов.(ПК 2.1.)
4. Способы добычи и элементы карьеров.(ПК 2.1.)
5. Камнедробильные заводы.(ПК 2.1.)
6. Базы органических вяжущих материалов.(ПК 2.1.)
7. Приготовление битумных эмульсий.(ПК 2.1.)
8. Асфальтобетонные заводы.(ПК 2.1.)
9. Регенерация асфальта-ганулята на АБЗ.(ПК 2.1.;)
10. Технологии ресайклинга.(ПК 2.1.;)
11. Цементобетонные заводы.(ПК 2.1.)
12. Заводы железобетонных изделий.(ПК 2.1.)
13. Охрана труда на дорожных производственных предприятиях.(ПК 2.1.)
14. Технико-экономические показатели дорожных производственных организаций.(ПК 2.1.)
15. Материально-техническое обеспечение объектов строительства.(ПК 2.1.)

**2.2.2 Фонды оценочных материалов для промежуточной аттестации №2.1**

1. Методы определения показателей качества в стандартизации. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
2. Международная система единиц. (СИ). (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
3. Основные принципы технического регулирования. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
4. Объекты, субъекты и основные направления метрологии. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
5. Основные понятия технического регулирования. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
6. Международная стандартизация. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
7. Законодательная метрология и стандартизация. (ПК 2.1.)
8. Эталоны. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
9. Средства измерений и их характеристики. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
10. Метрологические характеристики средств измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
11. Меры длины и угловые меры. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
12. Устройства активного контроля размера деталей. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
13. Метрологическое обеспечение подготовки производства. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
14. Ошибки при измерениях, их обнаружение и исключение. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
15. Принципы построения средств измерения и контроля. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
16. Метрологическое обеспечение подготовки производства. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
17. Ошибки при измерениях, их обнаружение и исключение. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
18. Принципы построения средств измерения и контроля. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
19. Обеспечение единства измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
20. Методы и средства измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
21. Метрологическая аттестация средств измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
22. Метрология. Общие понятия. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
23. Основы теории измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
24. Универсальные измерительные средства. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
25. Погрешности изготовления и измерения, их классификация. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
26. Методика однократных измерений. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)
27. Методы и классификация средства измерений и контроля. (ПК 2.1.; ПК 3.2.; ПК 4.3.)

**2.2.3 Фонды оценочных материалов для промежуточной аттестации №3.1.1(ОК 03.; ОК 04.; ПК 3.3.; ПК 4.5.;ДПК 03.)**

1. Основные принципы управления.

2. Цели и задачи менеджмента.

3. Основные функций менеджмента.

4. Дать характеристику традиционным структурам управления.

5. Преимущества современных структур управления.

6. Основные стили управления.

7. Должностные права и обязанности руководителей среднего и низшего звена.

8. Коллектив и его виды.

9. Психологические характеристики трудового коллектива.

10. Кадровый менеджмент.

11. Профессиональная этика руководителя.

12. Культура речи. Правила общения с подчиненными.

13. Планирование индивидуальной работы руководителя.

14. Основные типы темперамента личности.

15. Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов.

**2.2.4 Фонды оценочных материалов для промежуточной аттестации №3.1.2**

1. Стратегия и тактика разрешения конфликтов.
2. Методы ведения переговоров.
3. Управленческая информация и ее классификация.
4. Источники управленческой информации. Отбор информации.
5. Роль информации в производственной деятельности.
6. Классификация управленческих решений.
7. Основные этапы принятия решений и пути их реализации.
8. Мотивация как стимулирование к деятельности.
9. Экономические методы мотивации труда в условиях рынка.
10. Основные объекты стратегического менеджмента.
11. Стратегическое управление организации.
12. Понятие риска. Классификация рисков.
13. Финансовые риски. Защита от финансовых рисков.
14. Виды страхования. Основные направления страхования.
15. Функциональные обязанности финансового менеджера.

**3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**3.1 Текущий контроль успеваемости**

**3.1.1 Критерии оценки текущей успеваемости по дисциплинамМДК.02.01, МДК.02.02 и МДК.02.03**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |

**3.2 Промежуточная аттестация**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения профессионального модуля» рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» в разрезезнать, уметь, иметь практический опыт.

**3.2.1 Критерии промежуточной аттестации по дисциплинамМДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03 профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |

**3.2.2 Критерии промежуточной аттестации по учебной практике УП.02.01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | **Оценка по**  **100-балльной шкале** | **Оценка по**  **традиционной шкале** |
| Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику | 75 - 100 | Отлично |
| При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. | 50 - 74 | Хорошо |
| Отчет о практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания. | 25 - 49 | Удовлетворительно |
| Отчет о практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания. | <25 | Неудовлетворительно |

**3.2.3 Критерии промежуточной аттестации по производственной**

**практике ПП.02.01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | **Оценка по**  **100-балльной шкале** | **Оценка по**  **традиционной шкале** |
| Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику | 75 - 100 | Отлично |
| При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. | 50 - 74 | Хорошо |
| Отчет о практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания. | 25 - 49 | Удовлетворительно |
| Отчет о практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания. | <25 | Неудовлетворительно |

**3.3 Критерии освоения профессионального модуляПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»по результатам квалификационного экзамена**

|  |  |
| --- | --- |
| *Освоен* | студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в рабочей программе профессионального модуля компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы |
| *Не освоен* | студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями |

Приложение Б

(рекомендуемое)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ**

к профессиональному модулюПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

Дисциплины «МДК 02.01 Производственные организации дорожной отрасли», «МДК 02.02 Стандартизация, метрология и сертификация продукции», «МДК 02.03 Менеджмент» входят в профессиональный модуль ПМ 02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» и реализуются для подготовки студентов, обучающихся по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Курсы построены таким образом,на лекционных и практических занятиях рассматриваются примеры из практики Российских и зарубежных фирм, а также предприятий Алтайского края.

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСВОЕНИЮ**

# **УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы (п.3.2).

При подготовке к практическим занятиям студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение этих видов работы в соответствующие сроки позволит студентам уже в течение семестра вести подготовку к зачетам в 5,6 семестре по дисциплинам. Зачет сдаётсяв программе тестирования с использованием компьютера или в письменном виде в конце семестра по тестам промежуточной аттестации. Вопросы к зачету выдаются студентам в начале семестра.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ**

**К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНАМ**

Практические занятия по дисциплинам необходимы для усвоения теоретического материала и выполнения конкретного задания. Для продуктивной работы на практических занятиях необходимо:

- обязательно ознакомиться с лекционным материалом;

- ознакомиться с методическим материалом по выполнению практического занятия.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО**

**ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ**

При изучениипрофессионального модуля«Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» необходимо соблюдать последовательность в подачи лекционного материала согласно плана, представленного в разделе 2.2.

Чтобы изучать профессиональный модуль «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» на современном уровне дорожного строительства, необходимо использовать передовой производственный опыт организации и технологии в производстве дорожно-строительных материалов, теоретические исследования в дорожной отрасли, материалы журналов «Автомобильные дороги», «Дороги и мосты», экспресс и реферативную информацию, использовать новые учебники, своды правил, ГОСТы и др.

Врезультатеизучения данного модулястудентыдолжнызнать:основныеположенияповыполнению работ по производству дорожно-строительных материалов;технологические процессы; требования к материалам для строительства автомобильных дорог; составлять технологические последовательности для производств дорожно-строительных материалов;порядоксоставления технологических регламентов;правила оформления профессиональной документации входного контроля и контроля технологических процессов при производстве дорожных материалов.

Необходимо научить студентов способам добычи, изысканию и проектированию притрассовых карьеров каменных материалов,способам дробления и обогащения каменных материалов, особенностям организации КДЗ, технологическим процессам подготовки органических вяжущих, включая эмульсионные базы, производить расчёты и выполнять подбор технологического оборудования асфальтосмесительной установки, для обеспечения строительства для отдельных участков дорог общего пользования, учитывая местные условия и требования;разрабатывать технологические последовательности для приготовления цементобетонных смесей сучётом климатических условий (зимой и в жару); технологиям изготовления железобетонных конструкций, особенностям организации заводов по производству железобетонных изделий для дорожных сооружениях.