

**1. АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**Б1.В.ДВ.03.02Карьерный транспорт**

*Трудоемкость 3з.е.*

**1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

*Цели:*освоения дисциплины является овладение студентами знаниями по конструк-циям, принципам действия транспортных машин и формированию профессиональных компетенций по обоснованному выбору техники для заданных условий и ведению ин-женерных расчетов различных видов транспорта.

Дисциплина «Карьерный транспорт» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности: производственно-технологическую; организационно-управленческую; проектную; научно-исследовательскую.

В области производственно-технологической деятельности знание дисциплины позво-ляет создавать и эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по добыче твердых полезных ископаемых.

*Краткое содержание дисциплины*

В области организационно-управленческой деятельности дисциплина формирует навыки анализа комплексов используемого оборудования как объектов управления.

Для проектной деятельности знание дисциплины «Карьерный транспорт» позволяет: проводить технико-экономическую оценку эффективности использования технологического оборудования; выполнять расчеты производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий; разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
| ПК-2  Способность выбирать и рас-считывать основные техно-логические параметры эффек-тивного и экологически безо-пасного производства откры-тых горных работ на основе знаний принципов проведения основных технологических процессов производства и выбора основного и вспомо-гательного горного оборудова-ния. | *ПК-2.1*  *-осуществляет расчет производи-тельности и парка основного и вспомогательного оборудования при осуществлении соответствующего технологического процесса открытых горных работ;*  *ПК-2.2*  *-конструктивно взаимодействует при проектировании с технологическими и физико-техническими основами осуществления процессов открытых горных работ;*  *ПК-2.3*  *-осуществляет разработку доку-ментации и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ%*  *ПК-2.4*  *-осуществляет составление графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнение необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами и планами производства открытых горных работ.* | *Знать:*  -основные виды и характе-ристикитранспортногообору-дования карьеров;  -функциональные схемы и современные решения комплек-тования основных узлов карьерного транспорта.  *Уметь:*  -работать с текстовой и графической инженерной документацией;  -выбирать рациональную модель транспортного средства для конкретных условий эксплуа-тации;  *Владеть:*  -навыками изучения объектов горнотранспортного оборудо-вания;  - методами расчета транспорт-ных устройств открытых горных работ;  -разработкой документации по эксплуатации карьерного транс-порта. |

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Се-местризуче-ния | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой |
| Б1.В.ДВ.03.02. | Карьерный транспорт | 9 | Б1.В.02 Горные маши-ны и оборудование для открытых горных работ  Б1.В.04 Процессы отк-рытых горных работ | Б1.В.03 Проектирование карьеров  Б2.В.07(Пд)  Производственная пред-дипломная проектно-тех-нологическая практика  Б3.01(Д)  Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защи-та выпускной квалифика-ционной работы |

**1.4. Язык преподавания:** русский.

**2. Объем дисциплиныв зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного планаОГР-21(6,5):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и название дисциплины по учебному плану | Б1.В.ДВ.03.02Карьерный транспорт | |
| Курс изучения | 5 | |
| Семестр(ы) изучения | 9 | |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет | |
| Контрольная работа, семестр выполнения | 9 | |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 3 ЗЕТ | |
| **Трудоемкость (в часах)** (сумма строк №1,2,3), в т.ч.: | 108 | |
| **№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:** | Объем аудиторной работы,  в часах | Вт.ч. с применением ДОТ или ЭО[[1]](#footnote-1), в часах |
| Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.): | 18 | - |
| 1.1. Занятия лекционного типа (лекции) | 2/6 | - |
| 1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.: | - | - |
| - семинары (практические занятия, коллоквиумыи т.п.) |  | - |
| - лабораторные работы | - | - |
| - практикумы | 6 | - |
| В т.ч. практическая подготовка | 6 |  |
| 1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации) | 4 | - |
| **№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)** | 86 | |
| **№3. Количество часов на зачет**(при наличии экзамена в учебном плане) | 4 | |

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Всего часов | Контактная работа, в часах | | | | | | | | | Часы СРС |
| Лекции | из них с применением ЭО и ДОТ | Семинары (практические занятия, коллоквиумы) | из них с применением ЭО и ДОТ | Лабораторные работы | из них с применением ЭО и ДОТ | Практикумы | из них с применением ЭО и ДОТ | КСР (консультации) |
| **8 семестр** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Принципы расчета основных параметров карьерных-транспортныхмашин.  (тема 1)Уст.лекция | 8 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 (ТР) |
| **9 семестр** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Автомобильный транспорт.(темы 2) | 24 | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 20 (ПР) |
| Железнодорожный транспорт. (темы 3) | 24 | 2 |  | - |  |  |  | 2 |  | - | 20 (ПР) |
| Конвейерный и комбинированный транспорт. (темы 4) | 24 | 2 |  | - |  |  |  | 2 |  | - | 20 (ПР) |
| Контрольная работа | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 20 |
| Зачет | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| **Всего часов** | **108** | **8** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **6** | **-** | **4** | **86(4)** |

Примечание: ПР-подготовка к практическим занятиям, КР – написание контрольной работы.

**3.2. Содержание тем программы дисциплины**

**Тема 1.** Принципы расчета основных параметров карьерных-транспортныхмашин

Значение карьерного транспорта.Транспортный комплекс. Особенности и требования, предъявляемые к транспортным машинам. Влияние свойств транспортируемого груза на эффективность работы транспортных машин. Определение фактической загрузки транспортного средства. Уравнение движения транспортной машины в общем виде. Алгоритм задачи определения необходимого числа транспортных единиц дляобеспечения заданного грузопотока.Понятия о трассе транспортирования.

**Тема 2.** Автомобильный транспорт

Преимущества и недостатки. Областьприменения. Типы трансмиссии. Подвижной состав автотранспорта.Стратегия выбора автосамосвала.Основные параметры карьерных автомобилей. Тяговые характеристики.Силы сопротивления движению автомобиля. Уравнение движения автомобиля. Определение скоростидвижения автомобиля по условию тяги. Определение безопаснойскоростидвижения. Расчет автомобильногопарка. Оптимизация уклона выездныхдорог. Основные принципы автоматизации управления автотранспортом. Пути повышения производительности автосамосвалов.

**Тема 3.** Железнодорожный транспорт

Преимущества и недостатки. Типы итипоразмеры вагонов ка-рьерного ж/дтранспорта. Основные параметры вагонов. Современные тенденции вагоностроения. Локомотивы. Тяговые иэлектромеханическиехарактеристикилокомотива. Силы сопротивлениядвижению поезда. Уравнение движения поезда. Режимы торможения.Удельное тормозное усилие. Определение ско-рости движения поезда.Локомотивный и думпкарный парк.

**Тема 4.** Конвейерный и комбинированный транспорт

Структурные преимущества конвейного транспорта. Недостатки ленточных конвейеров и направления ихустранения. Определение натяженияленты методом обхода по контуру.Комбинированный транспорт. Подвесные канатные дороги.

**3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

*Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел дисциплины | Семестр | Используемые активные/интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
| Автомобильный транспорт.  Железнодорожный транспорт | 9 | Лекция-презентация с анализом теоретического материала | 2л |
| Конвейерный и комбинированный транспорт. | Проблемные ситуации | 2пр |
| Итого: |  | 2л2пр |

**4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы[[2]](#footnote-2)обучающихся по дисциплине**

**СодержаниеСРС**

**4.1 Практические работы или практические практикумы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид СРС | Трудо-  емкость (в часах) | Формы и методы контроля |
| 1 | Принципы расчета основных параметров карьерных-транспортныхмашин.  (тема 1) | Сравнительный анализ | 6 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ. |
| 2 | Автомобильный транспорт.(темы 2) | Выполнение, подготовка к защите | 20 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ. |
|  | Железнодорожный транспорт. (темы 3) | Выполнение, подготовка к защите | 20 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ. |
|  | Конвейерный и комбинированный транспорт. (темы 4) | Выполнение, подготовка к защите | 20 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических работ. |
|  | Контрольная работа | 20 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями |
|  | Всего часов |  | 86 |  |

**4.2 Работа на практическом занятии**

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на практических занятиях является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение практических работ. Самостоятельная работа студентов включает проработку методических рекомендаций и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практическихработ.Основной формой проверки СРС является проведениепрактическихработ и письменное написание полученных результатов согласно методическим рекомендациям.

Содержание дисциплины, разработка практических занятий с указанием основной и дополнительной литературы к каждому занятию, а также методические рекомендации к выполнению практических заданий, образцы их выполнения представлены в Практикуме по дисциплине «Карьерный транспорт» для студентовнаправления подготовки 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горныеработы»: методические указания / сост.: О.А.Чооду – Кызыл: УМС ИТФ ТувГУ.Критериями для оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

* уровень освоения учебного материала;
* умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ;
* правильность выполнения практических работ;
* обоснованность и четкость изложения результатов.

Максимальный балл, который студент может набрать на практических занятии, - 20балла.

**4.3. Контрольная работа (в форме реферата)**

Выполняется самостоятельно по вариантам (25 вариантов).

**Пример варианта:**

1. Значимость и перспективы развития транспортных машин
2. Факторы влияющие на коэффициент сцепления.

3. Классификация транспортных машин.

4. Особенности эксплуатации и предъявляемые требования к карьерным

машинам.

5. Характеристики транспортируемых грузов.

6. Определение фактической загрузки транспортного средства.

7. Уравнение движения транспортного средства в общем виде.

8. Направления автоматизации транспортных машин.

9. Понятие о трассе транспортирования. Уклон.

10. Расчет трассы по отдельному маршруту.

11. Железнодорожный карьерный транспорт. Область использования.

12. Достоинства и недостатки железнодорожного карьерного транспорта,

схемы работы.

13. Строение рельсового пути.

14. Средства механизации путевых работ.

15. Передвижка и ремонт путей.

16. Типы вагонов.

17. Основные параметры вагонов.

18. Пути совершенствования вагоностроения.

19. Локомотивы. Классификация.

20. Электромеханическая характеристика локомотива.

21. Электровозы, тепловозы.

22. Тяговые агрегаты, мотор-вагонные поезда.

23. Силы сопротивления движению локомотивосостава.

24. Реализация силы тяги.

25. Уравнение движения поезда в обобщенном виде.

**Критерии оценок**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетен-ции** | **Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания** | **Количество набранных баллов** |
| ПК-2 | Работа и оформление выполнены в соответствии с заданием. Ответы на контрольные вопросы соответствуют знаниям, умениям и владением материалом. | ПР-15б.  к.р.-40б. |
| 1.Работа и оформление выполнены в соответствии с заданием.  2.Ответы на контрольные вопросы требуют повторения части теоретического материала. | ПР-12б.  к.р.-35б |
| 1.Оформление работы не соответствует положению об оформлении.  2.Ответы на контрольные вопросы требуют повторения теоретического материала в полном объеме по данной теме. | ПР-8б.  к.р.-30б |
| Работа требует исправления | Не оценивается. |

1. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

1. Практикуме по дисциплине «Карьерный транспорт» для студентов направления подготовки 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы»: методические указания / сост.: О.А.Чооду – Кызыл: УМС ИТФ ТувГУ.
2. Методические указания размещены в СДОMoodle

:[http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=](http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=7894)11549

**Рейтинговый регламент по дисциплине:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | **Вид выполняемой учебной работы**  **(контролирующие материалы)** | | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) | *Примечание* |
| *Испытания /*  *Формы СРС* | *Время, час* |
| 1 | Практические занятие | 4ПЗ\*10=40 | 35б | 4ПЗ\*15=60б. | знание теории;  выполнение практической работы |
| 2 | Анализ теоретичес-кого материала | 6 | - | - | Подготовка к защите |
| 3 | Контрольная работа | 40 | 25б. | 40б. | В соответствии с МУ |
| 4 | Зачет | 4 |  |  |  |
| 5 | **Итого:** | **86(4)** | **60б.** | **100б.** | Минимум 60б. |

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды оценива-емых компе-тенций | Показатель оценивания  (по п.1.2.РПД) | Уровни освоения | Критерии оценивания (дескрипторы) | Оценка |
| ПК-2 | *Знать:*  -основные виды и характеристики транспортного оборудования карьеров;  -функциональные схемы и современные решения комплектования основных узлов карьерного транспорта.  *Уметь:*  -работать с текстовой и графической инженерной документацией;  -выбрать рациональную модель транспортного средства для конкретных условий эксплуатации.  *Владеть:*  -навыками изучения объектов горнотранспортного оборудования;  - методами расчета транспортных уст-ройств открытых горных работ. | освоено | Защита практических работ:  даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущест-венные недочеты. Ответ четко структу-рирован, логичен, изложен литератур-ным языком с использованием профес-сиональной терминологии по дисцип-лине.  Практические работы выполнены со-гласно алгоритму, отсутствуют незна-чительные ошибки различных типов, не меняющие суть решений, оформление измерений в соответствии с техничес-кими требованиями.  Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправ-ленные студентом с помощью препо-давателя. | зачтено |
| Не освоены | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. В ответах не используется профессиональная тер-минология. Дополнительные и уточ-няющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.  Практические работы выполнены со-гласно алгоритму, присутствуют ошибки различных типов, меняющие суть реше-ний, оформление измерений не соответствуюттехническимтребова-ниям. | Не зачтено |

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики процедуры** | **Б1.В.ДВ.03.02 Карьерный транспорт** |
| Вид процедуры | зачет |
| Цель процедуры | выявить степень сформированности компетенции ПК-2 |
| Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры | Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г.  [Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ,версия 4.0,утверждено 21.02.2018 г.](http://nti.s-vfu.ru/downloads/doc/pol_BRS_04.pdf) |
| Субъекты, на которых направлена процедура | студенты 4 курса специалитета |
| Период проведения процедуры | Летняя экзаменационная сессия |
| Требования к помещениям и материально-техническим средствам | А506 |
| Требования к банку оценочных средств | - |
| Описание проведения процедуры | Зачет принимается в устной форме по вопросам. Время на подготовку – 1 астрономический час. |
| Шкалы оценивания результатов | БРС |
| Результаты процедуры | В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 60 баллов чтобы получить зачет. |

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины[[3]](#footnote-3)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа, вид грифа | Кол-во экз. в библиотеке ТИ(ф) СВФУ | Допуск в ЭБС | Кол-во студ. |
| 1 | **Основная литература** |  |  |  | 20 |
|  | 1.Галкин, В. И. Транспортные машины / В. И. Галкин, Е. Е. Шешко. – М. Изд-во «Горная книга», Изд-во Моск. гос. горного ун-та, 2010. – 578 с. | УМО ВУЗов РФ по образованию | 8 | - |  |
| 2 | **Дополнительная литература** |  |  |  | 20 |
|  | 1.Шешко, Е. Е. Эксплуатация и ремонт оборудования транспортных комплексов карьеров: учеб.пособие / под ред. П. И. Томакова. – 2-е изд., стереотип. – М.:Изд-воМоск. горн.ун-та, 2000. – 425 с. | УМО ВУЗов РФ в области ГД | 20 | - |  |
| 3 | **Периодические издания** |  |  |  | 20 |
|  | *Журналы:*  *Горный журнал*  *Горная промышленность*  *Глюкауф* |  | 1  1  1 | - |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины**

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности

URL: <http://www.mwork.su>

1. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

1. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

1. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике

URL: <http://www.mining.kz>

1. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
2. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

*Сайты журналов по горной тематике:*

1. Уголь URL: <http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html>
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность

URL: <http://www.>mining-media

1. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

5. ГлюкауфURL: <http://karta-smi.ru>

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)** | **Наименование специали-зирован-ныхаудито-рий, кабинетовлабораторий и пр.** | **Перечень основного оборудования**(в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | Принципы расчета основных параметров карьерных-транспортныхмашин.  (тема 1) | Л, ПР | **А 402** | Видеоролики,  презентации  IBM, ДВТ, комплексы,  Атласы чертежей  Руководство по эксплуатации. |
| 2 | Автомобильный транспорт.(темы 2) |
| 3 | Железнодорожный транспорт. (темы 3) |
| 4 | Конвейерный и комбинированный транспорт. (темы 4) |
|  | Кабинет СРС | СРС | А511 | Компьютеры с выходом в интернет |

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

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине[[4]](#footnote-4)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

* использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.03.02Карьерный транспорт**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*

1. Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да». [↑](#footnote-ref-1)
2. Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа). [↑](#footnote-ref-2)
3. Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе,с обязательной отметкой в Учебной библиотеке. [↑](#footnote-ref-3)
4. В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов сиспользованием электронного офиса или оболочки) и т.п. [↑](#footnote-ref-4)