

**1. АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**Б1.Б.29.02Комплексное освоение недр**

Трудоемкость 3з.е.

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

Цель освоения:сформировать у студентов знания по вопросам современного состояния теории и практики рационального и комплексного использования недр при разработке месторождений полезных ископаемых, рассмотреть научно-методические, организационные и правовые основы рационального использования недр с учетом охраны окружающей среды применительно к современным экономическим условиям.

Краткое содержание дисциплины:Классификация ресурсов земных недр и их потребительские свойства. Отличительные признаки залегания месторождений полезных ископаемых. Группировки полезных ископаемых и характеристика железорудных месторождений. Значение и использование ресурсов земных недр в народном хозяйстве. Геологическая изученность недр и оценка промышленной ценности месторождений полезных ископаемых. Основные понятия и определения, связанные с объектами недропользования, цели и задачи законодательства о недрах, собственность на недра, основные права и обязанности пользователей участков недр, система платежей при пользовании недрами, ответственность за нарушение законодательства о недрах и возмещение причиненного вреда.

.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
| готовность с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4)-умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ(ПК-21) | *знать*тенденции и направления комплексного освоения недр при подземной разработке пластовых месторождений; основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов(ОПК-4), *уметь* разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья и земельных ресурсов; (ОПК-4), *владетьметодиками*расчетами в области комплексного освоения недр применительно к горному производству (ОПК-4);*владетьпрактическиминавыками*способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексномуиспользованию ресурсов пластовых месторождений (ОПК-4). |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины  | Семестр изучения | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик |
| на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой |
| Б1.Б.29.02 | Комплексное освоение недр | А | Б1.Б.21 ГеологияБ1.Б.26 Основы горного делаБ1.Б.29.03 Процессы ПГРБ1.Б.29.04 Технология и комплексная механизация ПГР | Б1.Б.29.01 Проектирование шахтБ3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

**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 планагр. С-ГД-18(ПР)

|  |  |
| --- | --- |
| Код и название дисциплины по учебному плану | Б.1.Б.29.03 Комплексное освоение недр |
| Курс изучения | 5 |
| Семестр(ы) изучения | А |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Контрольная работа, семестр выполнения | А |
| 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-2), в часах |
| Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.): | 54 | - |
| 1.1. Занятия лекционного типа (лекции) | 16 | - |
| 1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.: | - | - |
| - семинары (практические занятия, коллоквиумыи т.п.) | - | - |
| - лабораторные работы | - | - |
| - практикумы | 32 | - |
| 1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации) | 6 | - |
| **№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)** | 54 |
| **№3. Количество часов на экзамен** (при наличии экзамена в учебном плане) | - |

**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) |
| Комплексные руды и их характеристика(темы 1) | 19 | 4 | - | - | - | - | - |  | - | - | 15 (ПР) |
| Основные показатели, характеризующие уровень полноты и ком-плексностиисполь-зования недр(темы 2) | 37 | 6 | - | - | - | - | - | 16 | - | - | 15 (ПР) |
| Общие принципы оценки эффективности разработки отходов горного и обогатитель-ного производства (тема 3) | 37 | 6 | - | - | - | - | - | 16 | - | - | 15 (ПР) |
| Контрольная работа | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 9 |
| Всего часов | 108 | 16 | - | - | - | - | - | 32 | - | 6 | 54 |

Примечание: ЛР-подготовка к лабораторным занятиям, кр – написание контрольной работы.

**3.2. Содержание тем программы дисциплины**

**Вводная лекция.**

Задачи и назначение дисциплины, содержание дисциплины, методика и план ее изучения, взаимосвязь с другими общеинженерными и специальными дисциплинами. Историческое развитие правовых и организационных основ охраны и рационального использования недр и других природных ресурсов.Классификация ресурсов земных недр и их потребительские свойства. Отличительные признаки залегания месторождений полезных ископаемых. Группировки полезных ископаемых и характеристика железорудных месторождений. Значение и использование ресурсов земных недр в народном хозяйстве. Геологическая изученность недр и оценка промышленной ценности месторождений полезных ископаемых.

**Тема 1.** Комплексные руды и их характеристика

Основные понятия и определения, связанные с объектами недропользования, цели и задачи законодательства о недрах, собственность на недра, основные права и обязанности пользователей участков недр, система платежей при пользовании недрами, ответственность за нарушение законодательства о недрах и возмещение причиненного вреда.Уровни комплексной переработки твердого минерального сырья. Полезные компоненты минерального сырья и продуктов обогащения. Совершенствование процесса обогащения и подготовки минерального сырья.

**Тема 2.** Основные показатели, характеризующие уровень полноты и комплексности использования недр

Определение показателей использования недр с учетом забалансовыхзапасов.Общие положения по оценке потерь и разубоживания полезных ископаемых. Оценка ущерба от потерь и разубоживания с позиции интересов комплексов рудник-обогатительная фабрика. Оценка ущерба от потерь и разубоживания с позиции интересов комплексов рудник-обогатительная фабрика-металлургический завод. Оценка ущерба от ухудшения качества месторождений и добываемых полезных ископаемых. Установление оптимального уровня потерь и разубоживания полезных ископаемых с учетом ущерба окружающей среде.Оптимизация технологической схемы добычи , обогащения руд и металлургического передела концентратов цветных металлов при компактном расположении предприятий. Оптимизация технологической схемы добычи и переработки при расположении предприятий в разных местах. Обоснование оптимальной степени разведанности запасов месторождений полезных ископаемых.

**Тема 3.** Общие принципы оценки эффективности разработки отходов горного и обогатительного производства

Принципы классификации отходов горного производства. Виды отходов в горно-металлургическом цикле. Экономические аспекты утилизации отходов горного производства.

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел дисциплины | Семестр | Используемые активные/интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
| Основные показатели, характеризующие уровень полноты и ком-плексности использования недр | А | Лекция- презентация | 2л |
| Кластер  | 2пр |
| Проектирование опорных схем | 2пр |
| Построение опорных схем | 2л |
| Общие принципы оценки эффективности разработки отходов горного и обогати-тельного производства | Лекция-презентация с обсуждением |
| КейсПроектирование межпредметных связей. Конкурс проектов. | 4пр |
| Итого: |  | 4л8пр |

При *лекционной презентации*студентывоотчаюнаблюдают материал лекции, учатся правильно делать презентации, доклады по ним, как держатся при докладе и как отвечать на вопросы.под руководством преподавателя,в результате чего активизируется самостоятельная деятельность студентов,происходит овладение профессиональными компетенциями.

*Практические - презентации* могут быть реализованы перед введением практическихработи показаны студентам в качестве дополнительного материала, где расписывается кадждый шаг.

**4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы[[2]](#footnote-3)обучающихся по дисциплине**

**СодержаниеСРС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид СРС | Трудо-емкость (в часах) | Формы и методы контроля |
| 1 | Комплексные руды и их характеристика | Выполнение практических работ.Оформление ПР.Подготовка к защите | 15 | Анализ теоретического материала, выполнение контрльных заданий(внеауд.СРС) |
| 2 | Основные показатели, характеризующие уровень полноты и комплексности использования недр | Выполнение практических работ.Оформление ПР.Подготовка к защите | 15 | Анализ теоретическогоматериала, выполнение контрльных заданий(внеауд.СРС) |
| 3 | Общие принципы оценки эффектив-ности разработки от-ходов горного и обогатительного про-изводства | Выполнение практических работ.Оформление ПР.Подготовка к защите | 15 | Анализ теоретическогоматериала, выполнение контрльных заданий(внеауд.СРС) |
| 4 | Контрольная работа | Выполнение к.р. и подготовка к защите | 9 |  |
| 5 | Всего часов |  | 54 |  |

**Практические работы**

**ПР№1**Расчет величины эксплуатационных затрат на добычу и переработку рудной массы и ущерба окружающей среде.

**ПР№2**Расчет извлекаемой ценности добываемых ПИ.

**Работа на практическом занятии**

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим 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 практическихзаданий, образцы их выполнения представлены в Методическом пособии Управление качеством/ Ильенкова С. Д., и др. Уч. пособие.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с. http://www.iprbookshop.ru/21008.

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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенции | Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания | Количество набранных баллов |
| ОПК-4ПК-21 | Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. | 30б. |
| Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. | 24б. |
| В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.Графическая часть имеет отступления от ГОСТов. | 18б. |
| Работа требует исправления. | Не оценивает-ся. |

**Контрольная работа(месторождения)**

Типовое задание к контрольной работе:

Примеры оценки влияния зольности энергетических антрацитов на величину извлекаемой ценности.

**Критерии оценки контрольной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компе-тенции** | **Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания** | **Количество набранных баллов** |
| ОПК-4ПК-21 | 1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям.
2. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами.
3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент ориентируется в чтении чертежа работы, четко и профессионально отвечает на дополнительные вопросы.
 | 40б. |
| 1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям..
2. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами.
3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, не всегда профессионально отвечает на дополнительные вопросы.
 | 32б. |
| 1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям.
2. Графическая часть выполнена с ошибками и чертеж требует исправления в соответствии с ГОСТами.
3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент не ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.
 | 18б. |
| 1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты имеют ошибки и требуют перерасчета. Графическая часть выполнена с ошибками и требует доработки..
2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.
 | Не оценивается(доработка КП) |

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. Управление качеством/ Ильенкова С. Д., и др. Уч. пособие.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с. http://www.iprbookshop.ru/21008.

1. [Пуряева А.Ю.](http://www.knigafund.ru/authors/28076)[Экологическое право. Учебник](http://www.knigafund.ru/books/148702) М.: Юстицинформ, 2012 г . – 312 с.http://www.iprbookshop.ru/13415.

Методические указания размещены в СДО Moodle:<http://moodle.nfygu.ru>

**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  | 2х15ч.=30ч. | 27б. | 30б.х2=60б. | знание теории;выполнение практической работы |
| 2 | Анализ теоретичес-кого материала | 15ч. | - | - |  |
| 3 | Контрольная работа | 9ч. | 18б. | 40б. | в письменном виде, индивидуальные задания |
|  | **Итого:** | **54ч.** | **60** | **100** | Минимум 60. |

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

В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ (утвержденный приказом ректором СВФУ 21.02.2018 г.), зачет «ставится при наборе не менее 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена

**6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики процедуры** | **Б1.Б.29.02Комплексное освоение недр** |
| Вид процедуры  | экзамен |
| Цель процедуры | выявить степень сформированностикомпетенцииОПК-4; ПК-21;  |
| Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры | Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 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 5 курса специалитета |
| Период проведения процедуры | Летняя экзаменационная сессия |
| Требования к помещениям и материально-техническим средствам  | Лекционная аудитория А409Компьютерный кабинет – тестирование. |
| Требования к банку оценочных средств | - |
| Описание проведения процедуры | Экзамен принимается в устной форме по билетам или в форме тестирования. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час.Тестирование – 45 минут. |
| Шкалы оценивания результатов  | Шкала оценивания результатов приведена в п.6.2. РПД. |
| 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-4)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа,вид грифа | кол-во экз.вбиблиотеке ТИ(ф) СВФУ | Допуск в ЭБС |
| 1 | **Основная литература** |  |  |  |
|  | 1. Управление качеством/ Ильенкова С. Д., и др. Уч. пособие.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 287 с.
 | Рек. МОиН РФ | 10 | http://www.iprbookshop.ru/21008 |
|  | 1. [ПуряеваА.Ю.](http://www.knigafund.ru/authors/28076)[Экологическое право. Учебник](http://www.knigafund.ru/books/148702) М.: Юстицинформ, 2012 г . – 312 с.
 | Рек. МОиН РФ | 10 | http://www.iprbookshop.ru/13415 |
| 22 2 | **Дополнительная литература** |  |  |  |
|  | [Земельное право: учебное пособие](http://www.knigafund.ru/books/48583)Издательство: Ай Пи Эр Медиа, 2010 г. | Рек. МОиН РФ | 10 | <http://www.gosnadzor.ru> |
|  | 2. Кичигин Н.В., Пономарев М.В Правовое регулирование в области обращения с отходами производства и потребления: научно-практическое пособие Издательство: Юриспруденция, 2010 г  |  | 10 |  |

**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-зированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.** | **Перечень основного оборудования**(в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | Комплексные руды и их характеристика | Л, ПР | **А 506****А511** | Видеоролики,презентацииАтласы чертежейРуководство по эксплуатации. |
| 2. | Основные показатели, характеризующие уровень полноты и комплексности использования недр |
| 3. | Общие принципы оценки эффективности разработки отходов горного и обогатительного производства  |

**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-5)

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.Б.29.02Комплексное освоение недр**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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-2)
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-3)
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-4)
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-5)